INSTITUTO FEDERAL
São Paulo

Processo Eletrônico

23441.001499.2022-01

Data 14/10/2022 15:24:08	**Tipo** Ensino: Tramitação de Cursos
Setor de Origem VTP - DAE-VTP	**Assunto** Reformulação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio
Situação Em trâmite	**Interessados** Leiny Cristina Flores Parreira, Rafael Garcia Leonel Miani, Ricardo Henrique Alves Correa, Ricardo Teixeira Domingues

Últimos Trâmites

31/10/2022 14:12
Aguardando recebimento por: DIEB-PRE

31/10/2022 14:12
Enviado por: CDI-VTP: Jhessica Nascimento Bussolotti Teixeira

31/10/2022 13:16
Recebido por: CDI-VTP: Jhessica Nascimento Bussolotti Teixeira

31/10/2022 12:30
Enviado por: DRG/VTP: Ricardo Teixeira Domingues

31/10/2022 11:56
Recebido por: DRG/VTP: Ricardo Teixeira Domingues

31/10/2022 11:35
Enviado por: DAE-VTP: Rafael Garcia Leonel Miani

31/10/2022 11:34
Recebido por: DAE-VTP: Rafael Garcia Leonel Miani

31/10/2022 08:56
Enviado por: DAE-VTP: Ricardo Henrique Alves Correa

Câmpus **Votuporanga**

INSTITUTO FEDERAL
São Paulo

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA - SÃO PAULO
PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO - PPC

TÉCNICO EM **EDIFICAÇÕES** INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

Câmpus **Votuporanga**

- Curso Criado pela Resolução CONSUP n.º 107/2015, de 04 de novembro de 2015.
- Reformulação de curso, por meio da Resolução número, data.
- Currículo de Referência do Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Edificações, por meio da Resolução CONSUP n.º 57/2021, de 02 de março de 2021.

TÉCNICO EM **EDIFICAÇÕES** INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

Votuporanga/2022

INSTITUTO FEDERAL
DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
São Paulo

SECRETARIA DA **EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**

MINISTÉRIO DA
EDUCAÇÃO

AUTORIDADES INSTITUCIONAIS

REITOR
Silmário Batista dos Santos

PRÓ-REITORIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL – PRD
Bruno Nogueira Luz

PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO – PRA
José Roberto da Silva

PRÓ-REITORIA DE ENSINO – PRE
Carlos Eduardo Pinto Procópio

PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO – PRX
Gabriela de Godoy Cravo Arduino

PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO – PRP
Adalton Massalu Ozaki

AGÊNCIA DE INOVAÇÃO E TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIAS – INOVA
Eder José da Costa Sacconi

ASSESSORIA DE RELAÇÕES INTERNACIONAIS - ARINTER
Eduardo Antonio Modena

DIRETORIA SISTÊMICA DE ASSUNTOS ESTUDANTIS - DAEST
Reginaldo Vitor Pereira

Diretor(a) Geral do Câmpus
Ricardo Teixeira Domingues

Diretoria Adjunta Educacional do Câmpus
Rafael Garcia Leonel Miani

Coordenador(a) de Curso
Anna

Colaboração Técnica
Comissão para Elaboração e Implementação do Projeto Pedagógico do curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio.
Coordenadoria Sociopedagógica.
Docentes do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Revisor(a) Textual
Maria Cristina Ribeiro Colmati Lalo

COMISSÃO PARA ELABORAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO (CEIC)

Este projeto pedagógico do curso de Edificações Integrado ao Ensino Médio foi reformulado por servidores, representantes discentes e colaborador externo designados pela portaria nº VTP.0073/2022, de 28 de setembro de 2022, com os seguintes membros:

Rafael Garcia Leonel Miani – Diretor Adjunto Educacional

Ricardo Henrique Alves Correa – Formação Profissional

Gabriel Henrique Morgan – Docente – Formação Profissional

Leandro José Clemente Gonçalves– Docente – Formação Profissional

Stanley Cabral Cramolichi – Docente – Formação Profissional

Maria Cristina Ribeiro Colmati Lalo – Docente – Formação Geral

Elen Cristina Mazucchi – Docente – Formação Geral

Maria Elisa Furlan Gandini Castanheira – Docente – Formação Geral

Leiny Cristina Flores Parreira – Pedagoga

João Márcio Santos de Andrade – Técnico assuntos educacionais - Representante da Extensão

Ivair Fernandes de Amorim – Docente - Coordenador Pesquisa e Inovação

Janaína Andrea Cucato – Colaborador Externo

Poliana Risso Silva Ueda – Colaborador Externo

Mileide da Silva Costa– Discente

Anterior a portaria Nº VTP. .0073/2022, de 28 de setembro de 2022, estavam em vigor as seguintes portarias:

Portaria Nº VTP.0077/2021 de 23 de setembro de 2021

Portaria Nº VTP.0054/2022 de 04 de julho de 2022

Equipe de colaboração à elaboração do PPC do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio:

SUMÁRIO

1. IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO 4
1.1 Identificação do câmpus 5
1.2 Identificação do curso 6
1.3 Missão 6
1.4 Caracterização educacional 7
1.5 Histórico institucional 7
1.6 Histórico do câmpus e sua caracterização 10
2. JUSTIFICATIVA E DEMANDA 13
3. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO 16
4. PERFIL DO EGRESSO 17
5. OBJETIVOS DO CURSO 18
6. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR 22
6.1 Núcleos Estruturantes 23
6.1.1 Núcleo Estruturante Comum (NEC) 24
6.1.2 Núcleo Estruturante Articulador (NEA) 27
6.1.3 Núcleo Estruturante Tecnológico (NET) 28
6.2 Prática profissional 29
6.2.1 Estágio Curricular Supervisionado 32
6.2.2 Projeto integrador 33
6.3 Temas transversais 37
6.3.1 Direitos das crianças e adolescentes 38
6.3.2 Processo de envelhecimento e respeito e valorização do idoso 38
6.3.3 Educação para o trânsito 39
6.3.4 Educação alimentar e nutricional 39
6.3.5 Educação digital 40
6.3.6 Prevenção de todas as formas de violência contra a criança, o adolescente e a mulher 40
6.3.7 Gênero, identidade de gênero e orientação sexual 41
6.3.8 Educação das relações étnico-raciais e da história e cultura afro-brasileira e indígena 41
6.3.9 Educação Ambiental 43
6.3.10 Educação em Direitos Humanos 44
6.4 Componentes curriculares optativos 45
6.4.1 Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) 46

6.4.2 Língua Espanhola 47
6.5 Indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão 47
6.6 Orientações metodológicas 48
6.7 Avaliação da aprendizagem 51
7. ESTRUTURA CURRICULAR 54
8. PLANOS DE ENSINO 58
8.1 Disciplinas Núcleo Comum 58
8.2 Disciplinas Técnicas 147
8.3 Disciplinas Optativas 186
9. ATIVIDADES DE PESQUISA 220
9.1 Modalidades de Iniciação Científica no IFSP 221
9.2 Outras ações de atividades de Pesquisa 224
9.3 Atividades de pesquisa no câmpus Votuporanga 225
10. ATIVIDADES DE EXTENSÃO 226
11. APOIO AO (À) DISCENTE 228
12. AÇÕES INCLUSIVAS 232
13. EQUIPE DE TRABALHO 236
13.1 Docentes 236
13.2 Corpo Técnico-Administrativo/Pedagógico 238
14. BIBLIOTECA 240
15. INFRAESTRUTURA 248
15.1 Infraestrutura física 248
15.2 Acessibilidade 250
15.3 Laboratórios de informática 252
15.4 Laboratórios específicos 252
16. DIPLOMAS 254
17. REFERÊNCIAS 255

1. IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

NOME: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo

SIGLA: IFSP

CNPJ: 10882594/0001-65

NATUREZA JURÍDICA: Autarquia Federal

VINCULAÇÃO: Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação (SETEC)

ENDEREÇO: Rua Pedro Vicente, 625 – Canindé – São Paulo/Capital

CEP: 01109-010

TELEFONE: (11) 3775-4502 (Gabinete do Reitor)

PÁGINA INSTITUCIONAL NA INTERNET: http://www.ifsp.edu.br

ENDEREÇO ELETRÔNICO: gab@ifsp.edu.br

DADOS SIAFI: UG: 158154

GESTÃO: 26439

NORMA DE CRIAÇÃO: Lei nº 11.892 de 29/12/2008

NORMAS QUE ESTABELECERAM A ESTRUTURA ORGANIZACIONAL ADOTADA NO PERÍODO: Lei nº 11.892 de 29/12/2008

FUNÇÃO DE GOVERNO PREDOMINANTE: Educação

1.1 Identificação do câmpus

NOME: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo

Câmpus Votuporanga / SIGLA: IFSP - **VTP**

CNPJ: *10.882.594/0018-83*

ENDEREÇO: *Av. Jerônimo Figueira da Costa, 3014. Pozzobon, Votuporanga - SP*

CEP: 15.503-110

TELEFONES: : (17) 3426-6990

PÁGINA INSTITUCIONAL NA INTERNET: *https://vtp.ifsp.edu.br/*

ENDEREÇO ELETRÔNICO: *adm.vtp@ifsp.edu.br*

DADOS SIAFI: UG: *158579*

GESTÃO: 26439

AUTORIZAÇÃO DE FUNCIONAMENTO: *Portaria Ministerial nº 1.170, de 21/09/2010*

1.2 Identificação do curso

Curso Técnico em Edificações Na forma integrada ao Ensino Médio Eixo Tecnológico: Edificações	
Câmpus	Votuporanga
Modalidade	Presencial
Previsão de abertura do curso	2023
Turno	Matutino/Vespertino
Duração	3 anos
Carga horária do Núcleo Estruturante Comum	2070 horas
Carga horária do Núcleo Estruturante Articulador	120 horas
Carga horária do Núcleo Estruturante Tecnológico	1080 horas
Carga horária do Projeto Integrador	60 horas
Estágio Curricular Supervisionado	0 hora/optativo
Carga horária dos Componentes Optativos	600 horas
Carga horária mínima obrigatória	3270 horas
Carga horária máxima	3870 horas
Duração da hora-aula	45 minutos
Duração do semestre	20 semanas
Prazo máximo para integralização do curso	12 semestres/6 anos

1.3 Missão

Ofertar educação profissional, científica e tecnológica orientada por uma práxis educativa que efetive a formação integral e contribua para a inclusão social, o desenvolvimento regional, a produção e a socialização do conhecimento.

1.4 Caracterização educacional

A Educação Científica e Tecnológica ministrada pelo IFSP é entendida como um conjunto de ações que buscam articular os princípios e aplicações científicas dos conhecimentos tecnológicos à ciência, à técnica, à cultura e às atividades produtivas.

Esse tipo de formação é imprescindível para o desenvolvimento social da nação, sem perder de vista os interesses das comunidades locais e suas inserções no mundo cada vez mais definido pelos conhecimentos tecnológicos, integrando o saber e o fazer por meio de uma reflexão crítica das atividades da sociedade atual, em que novos valores reestruturam o ser humano.

Assim, a educação exercida no IFSP não está restrita a uma formação meramente profissional, mas contribui para a iniciação na ciência, nas tecnologias, nas artes e na promoção de instrumentos que levem à reflexão sobre o mundo, como consta no Plano de Desenvolvimento Institucional.

1.5 Histórico institucional

O primeiro nome recebido pelo Instituto foi o de Escola de Aprendizes e Artífices de São Paulo. Criado em 1910, inseriu-se dentro das atividades do governo federal no estabelecimento da oferta do ensino primário, profissional e gratuito. Os primeiros cursos oferecidos foram os de tornearia, mecânica e eletricidade, além das oficinas de carpintaria e artes decorativas.

O ensino no Brasil passou por uma nova estruturação administrativa e funcional no ano de 1937 e o nome da Instituição foi alterado para Liceu Industrial de São Paulo, denominação que perdurou até 1942. Nesse ano, através de um Decreto-Lei, introduziu-se a Lei Orgânica do Ensino Industrial, refletindo a decisão governamental de realizar profundas alterações na organização do ensino técnico.

A partir dessa reforma, o ensino técnico industrial passou a ser organizado como um sistema, passando a fazer parte dos cursos reconhecidos pelo Ministério da Educação. Um Decreto posterior, o de nº 4.127, também de 1942,

deu-se a criação da Escola Técnica de São Paulo, visando à oferta de cursos técnicos e de cursos pedagógicos.

Esse decreto, porém, condicionava o início do funcionamento da Escola Técnica de São Paulo à construção de novas instalações próprias, mantendo-a na situação de Escola Industrial de São Paulo enquanto não se concretizassem tais condições. Posteriormente, em 1946, a escola paulista recebeu autorização para implantar o Curso de Construção de Máquinas e Motores e o de Pontes e Estradas.

Por sua vez, a denominação Escola Técnica Federal surgiu logo no segundo ano do governo militar, em ação do Estado que abrangeu todas as escolas técnicas e instituições de nível superior do sistema federal. Os cursos técnicos de Eletrotécnica, de Eletrônica, de Telecomunicações e de Processamento de Dados foram, então, implantados no período de 1965 a 1978, os quais se somaram aos de Edificações e Mecânica, já oferecidos.

Durante a primeira gestão eleita da instituição, após 23 anos de intervenção militar, houve o início da expansão das unidades descentralizadas – UNEDs, sendo as primeiras implantadas nos municípios de Cubatão e Sertãozinho.

Já no segundo mandato do Presidente Fernando Henrique Cardoso, a instituição tornou-se um Centro Federal de Educação Tecnológica (CEFET), o que possibilitou o oferecimento de cursos de graduação. Assim, no período de 2000 a 2008, na Unidade de São Paulo, foi ofertada a formação de tecnólogos na área da Indústria e de Serviços, além de Licenciaturas e Engenharias.

O CEFET-SP transformou-se no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP) em 29 de dezembro de 2008, através da Lei nº 11.892, tendo como características e finalidades:

- ofertar educação profissional e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos com vistas na atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional;

- desenvolver a educação profissional e tecnológica como processo educativo e investigativo de geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas às demandas sociais e peculiaridades regionais;
- promover a integração e a verticalização da educação básica à educação profissional e educação superior, otimizando a infraestrutura física, os quadros de pessoal e os recursos de gestão;
- orientar sua oferta formativa em benefício da consolidação e fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais, identificados com base no mapeamento das potencialidades de desenvolvimento socioeconômico e cultural no âmbito de atuação do Instituto Federal;
- constituir-se em centro de excelência na oferta do ensino de ciências, em geral, e de ciências aplicadas, em particular, estimulando o desenvolvimento de espírito crítico, voltado à investigação empírica;
- qualificar-se como centro de referência no apoio à oferta do ensino de ciências nas instituições públicas de ensino, oferecendo capacitação técnica e atualização pedagógica aos (às) docentes das redes públicas de ensino;
- desenvolver programas de extensão e de divulgação científica e tecnológica;
- realizar e estimular a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo, o cooperativismo e o desenvolvimento científico e tecnológico;
- promover a produção, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias sociais, notadamente as voltadas à preservação do meio ambiente.

Além da oferta de cursos técnicos e superiores, o IFSP – que atualmente conta com 37 câmpus – contribui para o enriquecimento da cultura, do empreendedorismo e cooperativismo e para o desenvolvimento socioeconômico da região de influência de cada câmpus. Atua também na pesquisa aplicada destinada à elevação do potencial das atividades produtivas locais e na democratização do conhecimento à comunidade em todas as suas representações.

1.6 Histórico do câmpus e sua caracterização

O Instituto Federal de São Paulo – Câmpus Votuporanga, situado na Avenida Jerônimo Figueira da Costa, nº 3014, Pozzobon, foi autorizado pela Portaria Ministerial nº 1.170, de 21 de setembro de 2010. Trata-se de uma das cidades que participou da chamada pública nº 01/2007, de 24 de abril de 2007.

As atividades do câmpus iniciaram-se no 1º semestre de 2011, oferecendo os Cursos Técnicos em Edificações e Manutenção e Suporte em Informática. No ano de 2012 tiveram início os Cursos Técnicos em Eletrotécnica e Mecânica, além da modalidade integrado para os cursos Técnicos em Edificações e Manutenção e Suporte em Informática.

O Câmpus Votuporanga é resultado de esforços da Prefeitura do município, do IFSP e do Ministério da Educação (MEC), que, conhecedores das necessidades da região e em atendimento à Chamada Pública do MEC/SETEC nº 001/2007 - Plano de Expansão da Rede Federal de Educação Tecnológica - FASE II, implementaram o câmpus, oferecendo cursos nas áreas de Construção Civil e Informática. Em 2012, o campus Votuporanga iniciou a oferta de mais 160 vagas em cada semestre divididas entre os cursos técnicos de Edificações, Eletrotécnica, Manutenção e Suporte em Informática e Mecânica, todas no período noturno.

O Câmpus Votuporanga, rapidamente, integrou-se às atividades educativas da região na qual está inserido. Em pouco mais de quatro anos de existência, o câmpus consolidou parcerias significativas. Dentre elas, pode-se destacar a parceria com a Prefeitura de Votuporanga e com o Arranjo do Desenvolvimento da Educação do Noroeste do Estado de São Paulo (ADE Noroeste Paulista), momento em que o câmpus investiu na organização e realização do Congresso Internacional de Educação do Noroeste Paulista. Sua primeira edição, realizada em 2012, teve como tema “Formação de professores: ética e práticas da educação”. Em 2013, a segunda edição do evento foi realizada sob o tema “Alfabetizar e educar para avançar: o desafio da aquisição do conhecimento no momento certo”. Ambas as edições contaram com um público aproximado de 1.300 (um mil e trezentas) pessoas. A partir dessa segunda edição, decidiu-se tornar o evento bienal.

Outra parceria bem-sucedida foi realizada com a Secretaria de Educação do Estado de São Paulo (SEE/SP), por intermédio da atuação em conjunto com a Escola Estadual Uzenir Coelho Zeitune, no oferecimento dos cursos de Ensino Médio Integrado ao Ensino Técnico nas áreas de Edificações e Manutenção e Suporte em informática.

Cabe ainda destacar mais uma parceria de sucesso, realizada entre o IFSP - Câmpus Votuporanga e a empresa ELEKTRO no oferecimento do curso da Escola de Eletricistas, que se destacou, desde a sua primeira edição, pela sua grande aceitação por parte da comunidade, o que pode ser ilustrado pela enorme demanda de candidatos ao ingresso no curso. A Escola de Eletricistas possibilitou uma inserção no mercado de trabalho de mais de 90% dos alunos formados.

Outras parcerias de menor impacto, porém não de menor sucesso, já foram realizadas de forma que o câmpus tem buscado cada vez mais cumprir o seu papel de ser fomentador do desenvolvimento educacional, científico e tecnológico da região. Tal fato pode ser constatado pela atividade de pesquisa e extensão desenvolvida no câmpus, sendo que nossos alunos estão frequentemente participando de eventos acadêmicos realizados pelo IFSP e por outras instituições. Dentre esses eventos podemos destacar a participação de nossos alunos na Semana Nacional de Tecnologia, no CONICT (Congresso de Inovação, Ciência e Tecnologia do IFSP), no CONEPT (Congresso de Educação Profissional e Tecnológica do IFSP) e no CONEMAC (Congresso de Extensão e a Mostra de Arte e Cultura do IFSP).

A presença do Câmpus do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo na cidade de Votuporanga, além de proporcionar uma formação humana/profissional à demanda local, passa a ser mais um ponto de referência às populações de cidades da região, consolidando uma área de abrangência direta de 16.036,988 km² (Tabela 1). Como visto, devido a sua localização privilegiada próximo às fronteiras territoriais com os estados de Minas Gerais e Mato Grosso do Sul, o IFSP - Câmpus Votuporanga passa a ter, tecnicamente, também uma área de abrangência indireta nesses estados, totalizando uma área de alcance aproximada de 24.346,097 Km² e atingindo uma população total estimada em 649.505 habitantes.

Tabela 1 – Dados Demográficos.

Dados	Município	Área de Abrangência Direta	Estado
Área (km²)	424,115	16.036,988	248.196,96
População (mil hab.)	96,106	555.459	41.262.199
Número de domicílios	32.129	-	14.884.808

Em virtude da demanda regional, o Câmpus Votuporanga tem expandido quanto à oferta de cursos. Atualmente, são ofertados os Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio em Edificações, Informática e Mecatrônica, o Curso Técnicos Concomitante/Subsequente em Mecânica, os Cursos Superiores de Engenharia Civil, Engenharia Elétrica, Licenciatura em Física e Bacharelado em Sistema de Informação. Também são ofertados, anualmente, Cursos de Formação Inicial e Continuada (FIC) com carga horária de, no mínimo, 8 horas (há cursos com 160 horas, 400 horas e até 972 horas).

Para melhor ministrar os cursos ofertados, o Câmpus Votuporanga conta com a seguinte infraestrutura: biblioteca, auditório, anfiteatro, salas de aula, Laboratórios de Informática, Laboratórios de Edificações (Laboratório de Saneamento e Hidráulica, Laboratório de Solos, Laboratório de Construção Civil), Laboratórios de Engenharia Elétrica, Laboratórios de Mecânica (Laboratório de desenho, Laboratório de Metrologia, Laboratório de Eletropneumática e Eletro-hidráulica, Laboratório de Ensaios Mecânicos, Laboratório de Metalografia, Laboratório de Soldagem, Laboratório de Máquinas Operatrizes Convencional e CNC, Laboratório de Manutenção e Projetos, Laboratório de Tratamento Térmico, Laboratório de Manufatura Aditiva).

Em suma, o IFSP Câmpus Votuporanga busca ofertar à comunidade qualidade e excelência no desenvolvimento do seu papel na consolidação da missão institucional, capaz de alcançar distintos seguimentos sociais, legitimando o conceito de uma escola democrática e inclusiva.

2. JUSTIFICATIVA E DEMANDA

Nos últimos anos, as empresas brasileiras têm buscado atender, através da adoção de inovações tecnológicas e organizacionais, a um mercado que exige bens e serviços em padrão de competitividade mundial.

Diante desse novo quadro, mudanças devem se processar concomitantemente ou antecipadamente na realidade educacional do país. Vislumbra-se a necessidade de formação de profissionais de Nível Técnico com visão que alie o conhecimento da realidade industrial a uma base técnica, que lhes permita participar criticamente de processos de implementação de soluções, através da criação e/ou desenvolvimento de novas técnicas ou sistemas organizacionais, compatíveis com o atual estágio de inserção do país na dinâmica da economia contemporânea.

Além dos pré-requisitos acima citados, atualmente, interessa às empresas o profissional de nível técnico que globalize conhecimentos, ou seja, que participe da implementação de estratégias e planejamento do negócio; que saiba negociar com clientes, fornecedores e empregados; e que seja capaz de adaptar modelos e sistemas. Dentro deste contexto, a criação do Curso de Técnico em Edificações integrado ao ensino médio volta-se basicamente à formação de profissionais com este perfil.

Desse modo, a estrutura curricular do curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio está voltada para uma formação mais generalista, preparando um profissional de Nível Médio capaz de atuar em quase todos os setores da atividade, atendendo ao processo de modernização atual.

Em concordância com as tendências do mercado de trabalho, um estudo da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, realizado pelo Departamento de Engenharia Civil, cujo objetivo prospecta a cadeia produtiva da construção do país, no período entre 2003 e 2013, cadeia esta pertencente ao Construbusiness brasileiro, mostra que o setor da construção civil além de desempenhar importante papel econômico (representa 15,5% do Produto Interno Bruto – PIB nacional) possui um significativo papel social, pois emprega 6% da população economicamente ativa, índice este que faz do setor o mais empregador do país e está na linha direta de combate ao déficit habitacional.

Em 2015, início do curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio no campus, o mercado estava aquecido em todo o país e com expectativa de melhora para os próximos anos. Na época houve um crescimento da economia e de projetos do governo federal como o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) e o Programa Minha Casa Minha Vida, que aumentou a oferta de imóveis e beneficiou o profissional da área. A construção civil é o setor que mais absorve esse profissional e o aquecimento do mercado imobiliário, e nos últimos anos segue influenciando a grande procura pelo mesmo.

A crise econômica que o país enfrenta atualmente, após o período mais duro da pandemia de Covid-19, afetou também o setor de construção civil. Entretanto, segundo a Câmara Brasileira da Industria da Construção (CBIC) é possível projetar para 2023 um reaquecimento no mercado, justificado pela implantação de projetos firmados há dois anos e que começam a sair do papel.

Nesse cenário pode-se perceber a importância de continuar investindo na área da construção civil bem como na formação de profissionais de nível técnico em Edificações, reforçando as conclusões apontadas pelo estudo desenvolvido pela Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC) em 2022.

De acordo com a CBIC a construção civil deverá, pelo segundo ano consecutivo, crescer acima da economia nacional. Enquanto a expectativa da Pesquisa Focus sinaliza alta de 2,65% para o PIB Brasil, a CBIC projeta expansão de 3,5% para o setor em 2022. Dados da Sondagem da Indústria da Construção mostram, que há três meses consecutivos a construção vem registrando expansão. A pesquisa é realizada pela Confederação Nacional da Indústria (CNI) com apoio da Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC).

Apesar dos três segmentos de atividade (construção de edifícios, serviços especializados para a construção e obras de infraestrutura) terem registrado expansão, foi a construção de edifícios que puxou o desempenho geral do setor para cima. Os bons resultados do setor são refletidos no indicador de emprego, que também apresentou expansão.

Além disso, com a formação de Técnico em Edificações, há a possibilidade de os egressos tornarem-se empreendedores e montarem seu próprio negócio,

para desenvolver serviços técnicos de desenho, orçamento, acompanhamento de obras entre outro, gerando desta forma emprego para a região.

As tecnologias aplicadas na construção de edifícios são milenares, utilizando desde técnicas antigas e rústicas como as construções em adobe até construções com tecnologias altamente avançadas, como a automatização das construções. Com a evolução da tecnologia empregada pelo mercado da Construção Civil, os profissionais da área necessitam de constantes atualizações, qualificações, e cursos que apresentem tanto as técnicas tradicionais como as novas tecnologias do setor e também apresentem problemas regionais relacionados à construção.

Nesse contexto, a formação do técnico em Edificações deve considerar o cenário de mudanças e de perspectivas de investimento, tornando o egresso apto a atuar nas etapas de concepção, execução e manutenção das obras, contribuindo para a profissionalização do setor e o desenvolvimento de trabalho dentro dos padrões técnicos e de exigência, necessários ao mercado consumidor.

A formação do curso deve considerar esse cenário de mudanças e de perspectivas de investimento, tornando o egresso apto a atuar nas etapas de concepção, execução e projeto residencial, contribuindo para a profissionalização do setor e para o desenvolvimento de trabalho, dentro dos padrões técnicos e de exigência, necessários ao mercado consumidor. Consequentemente, torna-se necessário uma permanente e contínua formação profissional especializada para atuar nesse setor, de forma que o IFSP, campus Votuporanga, tem oferecido aos seus discentes, ex-alunos e demais profissionais da área, cursos de extensão, no formato de curta duração, com foco na formação inicial e continuada (FIC), como os cursos de AutoCad Básico, BIM (Building Information Modeling), Revit, Projetando Espaços de Interiores.

O município de Votuporanga está localizado na região noroeste do Estado, possui uma população estimada de 96.106 habitantes[1], distante 521 km da capital do Estado. Sua área geográfica é de 424,1 km², a uma altitude de 525 metros e clima tropical. Conta com os seguintes municípios limítrofes: Álvares

[1] https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/votuporanga/panorama

Florence, Cosmorama, Sebastianópolis do Sul, Nhandeara, Floreal, Magda, Valentim Gentil e Parisi.

Juntamente de São José do Rio Preto, de Catanduva, de Fernandópolis e de Jales, o município de Votuporanga integra a Região Administrativa de São José do Rio Preto, cuja população estimada ultrapassa 1,5 milhão de habitantes[2]. Isso resulta que o IFSP Votuporanga atende alunos de toda essa região, caracterizando uma procura expressiva pelos cursos Técnicos Integrados do câmpus.

O atendimento ao currículo de referência do curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio, às metas do Plano Nacional de Educação (PNE), ao desenvolvimento econômico, à demanda do setor produtivo da região e à melhoria contínua na formação dos alunos motivaram a reformulação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio.

3. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO

Para o acesso ao Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio, o estudante deverá ter concluído o Ensino Fundamental e ter sido aprovado em processo seletivo público, ou outra forma de seleção que venha a ser adotada pela Instituição, a qual conste na organização didática vigente. Serão ofertadas 40 vagas anuais em período integral e ocorrerá no período diurno (matutino/ vespertino).

De acordo com a Lei nº 12.711/2012, serão reservadas, no mínimo, 50% vagas aos candidatos que cursaram integralmente o Ensino Fundamental em escola pública. Dentre estas, 50% serão reservadas para candidatos tenham renda per capita bruta igual ou inferior a 1,5 salário-mínimo (um salário-mínimo e meio). Das vagas para estudantes egressos do ensino público, os autodeclarados pretos, pardos e indígenas e por pessoas com deficiência preencherão, por curso e turno, no mínimo, percentual igual ao dessa população, conforme último censo

[2] https://bibliotecadigital.seade.gov.br/view/linkPdf.php?pdf=10041508-1.pdf

do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) para o Estado de São Paulo, de acordo com a Lei nº 12.711/2012, de 29/08/2012.

A matrícula do candidato aprovado (classificado) no processo seletivo será efetivada por ele próprio, quando maior de 18 (dezoito) anos, ou por seu representante legal, quando menor de 18 (dezoito) anos. Todas as orientações referentes ao processo de matrícula estarão discriminadas em edital devidamente aprovado e publicado pelo IFSP.

4. PERFIL DO EGRESSO

Segundo o Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos e o Currículo de Referência para o Curso Técnico em Edificações na forma integrada ao Ensino Médio, o egresso do Curso Técnico em Edificações:

- Compreende o trabalho como instrumento de reflexão sobre a realidade em que vive e como meio de inclusão social pautada na igualdade, no respeito e na solidariedade.
- Compreende, mobiliza e articula os fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando teoria e prática nas diversas áreas do saber, seja no eventual prosseguimento dos estudos ou no mundo do trabalho.
- Compreende o seu papel como agente de transformação social e participa do mundo do trabalho com atitude crítica, autonomia, liderança, iniciativa, responsabilidade, capacidade de organização, visão empreendedora e de forma colaborativa.
- Atua no desenvolvimento de pesquisas e projetos tecnológicos na área de edificações buscando a inovação pautada no desenvolvimento do arranjo produtivo e para a qualidade de vida.
- Desenvolve e executa projetos de edificações e planeja, orienta, coordena e fiscaliza a execução de obras de acordo com legislação específica e normas técnicas e de segurança no trabalho visando à qualidade e à produtividade. Elabora orçamento de obras.

- Coordena a execução de serviços de manutenção de equipamentos e instalações em edificações. Orienta na assistência técnica para compra, venda e utilização de produtos e equipamentos especializados.
- Realiza levantamentos topográficos e planialtimétricos. Interpreta e representa projetos por meio de desenhos.
- Respeita os direitos humanos e reconhece os sujeitos e suas diversidades.
- Atua de maneira cidadã, ética, responsável e sustentável social e ambientalmente.

5. OBJETIVOS DO CURSO

O principal objetivo é formar profissionais Técnicos em Edificações de forma a atender a Lei de Diretrizes e Bases da Educação – L.D.B., em seus artigos 35 a 37, que estabelece que os alunos egressos do Ensino Fundamental e Médio, bem como o trabalhador em geral, jovem ou adulto, tenham a possibilidade de acesso à Educação Profissional, como forma de capacitação.

E, desse modo, propiciar a inserção de profissionais técnicos qualificados no mercado de trabalho com um perfil que combine o conhecimento técnico com a visão mercadológica, os pressupostos humanísticos e culturais, norteados no parecer CNE/CEB n° 16/99, que trata das diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Médio.

O Curso Técnico em edificações Integrado ao ensino médio tem como objetivo capacitar o aluno para:

- Oferecer formação técnica, científica, ambiental e cidadã de modo que o educando possa intervir de forma solidária na realidade considerando a diversidade sociocultural.
- Oferecer a educação profissional como meio de inclusão social pautada na igualdade, no respeito e na solidariedade.
- Oferecer a educação profissional como meio de garantia de direitos humanos pautados na dignidade a todas as pessoas e na liberdade de opinião e de expressão.

- Preparar o educando para atuar de modo a respeitar os seres humanos e suas diversas identidades étnico-raciais e de gênero e reconhecer e respeitar as diferenças.
- Oferecer a educação profissional baseada na pesquisa como princípio pedagógico e na indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão como princípio para a produção e a socialização do conhecimento e a intervenção social.
- Oferecer a educação profissional como orientação para uma formação integral do sujeito.
- Oferecer formação que permita ao aluno articular a Educação Básica e a Educação Profissional e Tecnológica.
- Possibilitar que o aluno desenvolva disposição ao aprendizado permanente, seja no eventual prosseguimento dos estudos, seja no mundo do trabalho.
- Oferecer a Educação Profissional e Tecnológica de modo que o aluno possa refletir criticamente de modo a articular e aperfeiçoar suas experiências prévias eventualmente desenvolvidas na sua vida profissional.
- Preparar o educando para o trabalho e a cidadania, compreendendo o mundo do trabalho como ação humana e o seu papel como agente de transformação social.
- Possibilitar que o educando entenda o trabalho como instrumento de reflexão sobre a realidade em que se vive.
- Possibilitar que o educando compreenda os fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando teoria e prática.
- Preparar o educando para mobilizar e articular saberes de modo a interagir com os diversos campos do conhecimento.
- Possibilitar que o educando entenda a contribuição dos conhecimentos técnicos e empíricos na origem e evolução da Construção Civil no mundo e no Brasil, incluindo a influência da cultura africana e indígena.
- Possibilitar que o educando desenvolva condições para atuar no mundo do trabalho com atitude crítica, autonomia, liderança, iniciativa,

responsabilidade, capacidade de organização, visão empreendedora e de forma colaborativa.

- Possibilitar que o educando compreenda a responsabilidade social inerente à atuação na Construção Civil sobre questões que envolvam o mundo do trabalho e as demandas sociais, ambientais, culturais, políticas e éticas da sociedade tecnológica.
- Possibilitar que o educando possa atuar no desenvolvimento de pesquisas e projetos científico-tecnológicos na área da construção civil buscando a inovação pautada no desenvolvimento do arranjo produtivo e para a qualidade de vida.
- Possibilitar que o educando desenvolva condições para comprometer-se com o desenvolvimento local e compreender suas conexões com questões de ordem global, considerando aspectos históricos, geográficos, socioeconômicos, culturais e ambientais.
- Promover o desenvolvimento de conhecimentos com foco na área da construção civil que possibilitem ao educando atuar, de maneira competente, em atividades que interfiram nos ambientes construídos.
- Promover a compreensão do impacto da indústria da Construção Civil ao meio ambiente e oferecer condições para que o educando possa desenvolver a habilidade de trabalhar em medidas de controle e proteção ambiental de maneira social e ambientalmente ética e responsável.
- Promover o desenvolvimento de conhecimentos para que o educando possa desenvolver e executar projetos de edificações de acordo com legislação específica e normas técnicas e de segurança no trabalho.
- Preparar o educando para planejar, orientar, coordenar e fiscalizar obras e serviços visando a qualidade e produtividade.
- Preparar o educando para elaborar orçamentos de obras e para atuar nas áreas administrativas, de planejamento e gestão da construção civil de modo a analisar problemas organizacionais e usar, de forma adequada e econômica, recursos com foco na eficiência das organizações.

- Preparar o educando para aplicar as normas técnicas, métodos, técnicas e procedimentos estabelecidos visando à qualidade e produtividade dos processos construtivos e de segurança dos trabalhadores.
- Possibilitar que o educando conheça as tecnologias e os materiais de construção a partir de suas propriedades e características e possa atuar em projetos de desenvolvimento.
- Preparar o educando para elaborar especificações técnicas de materiais e serviços segundo normas técnicas e realizar o controle de qualidade de materiais.
- Preparar o educando para orientar e coordenar a execução de serviços de manutenção em obras e equipamentos de edificações.
- Preparar o educando para prestar assistência técnica na compra, venda e utilização de produtos e equipamentos especializados.
- Possibilitar que o educando conheça os principais tipos de solos e os critérios para a escolha das fundações.
- Oferecer condições para que o educando possa desenvolver a habilidade de representar ideias e projetos por meio de desenhos técnicos feitos à mão com ou sem o uso de ferramentas.
- Preparar o educando para interpretar projetos de Engenharia Civil e Arquitetura e elaborar desenhos de construção civil de plantas e detalhamentos de instalações hidrossanitárias, elétricas e desenhos cartográficos utilizando ferramentas computacionais.
- Oferecer condições para que o educando entenda os processos de modelagem de informação da construção.
- Preparar o educando para realizar levantamentos topográficos.
- Preparar o educando para realizar ensaios tecnológicos de laboratório e de campo.
- Oferecer condições para o educando possa aprofundar o conhecimento das ciências da natureza e a linguagem matemática de modo a identificar, analisar e aplicar conhecimentos para atuar em situações no contexto da sua formação profissional.

6. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

Cursos técnicos integrados ao ensino médio constroem-se a partir da perspectiva de uma habilitação profissional técnica preparando para o exercício de funções técnicas, conforme descrito no artigo 36, na Lei nº 11741/08, assim como, uma formação geral descrita no artigo 22, na Lei nº 9394/96 que é o desenvolvimento do educando, assegurando uma formação comum indispensável para o exercício da cidadania e propiciando meios para progressão nos estudos.

O currículo proposto é construído nessa perspectiva, buscando uma integração sólida entre os núcleos estruturantes, que o compõem, sendo eles núcleo estruturante comum (NEC), núcleo estruturante articulador (NEA) e núcleo estruturante técnico (NET), previstos na resolução IFSP nº163/2017.

Carga horária da habilitação profissional do curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio	
Componentes	**Carga horária**
Componentes do Núcleo Estruturante Tecnológico (total)	1080 horas
Urbanismo	60 horas
Meio Ambiente e Construção Civil	60 horas
Total da carga horária relativa à habilitação profissional	1200 horas

6.1 Núcleos Estruturantes

Faz-se necessária a integração de conhecimentos gerais e específicos/técnicos e a construção do conhecimento mediada pela unidade entre trabalho, ciência, tecnologia e cultura.

Segundo Ramos (2008), "sob esses princípios, é importante compreender que o ensino médio é a etapa da educação básica em que a relação entre ciência e práticas produtivas se evidencia; e é a etapa biopsicológica e social de seus estudantes em que ocorre o planejamento e a necessidade de inserção no mundo do trabalho, no mundo adulto. Disto decorre o compromisso com a necessidade dos jovens e adultos de terem a formação profissional mediada pelo conhecimento".

A proposta político-pedagógica da educação integrada faz parte dos fundamentos e missão da Rede Federal, propondo desafios de diferentes ordens, entre eles, a formação da equipe pedagógica em diferentes campos da ciência e sua variada frente de atuação na instituição.

Do ponto de vista do currículo dos cursos técnicos integrados, por exemplo, a existência de componentes obrigatórios vinculados à Formação Geral relaciona-se à afirmação dos espaços historicamente configurados na Educação Básica como provedores - ainda que não os únicos - da ciência como eixo central da produção de conhecimentos, em diálogo com a arte, a cultura, os saberes tradicionais inovadores etc.

Os cursos integrados constituem-se como vetores fundamentais numa mesma trajetória em direção à formação integral propondo o diálogo entre a equipe que atua no curso estabelecendo seus tempos e espaços formais. A avaliação, assim como a formação, acompanha todo o processo, desde o planejamento até a execução, consolidando discussões pedagógicas no acompanhamento do curso levando em conta a sua variedade de componentes curriculares.

Neste sentido, a proposta de organização curricular por meio de núcleos estruturantes, prevista na Resolução IFSP no 163/2017, como forma de organização dos componentes curriculares obrigatórios tem como objetivo favorecer a integração curricular em seus aspectos filosófico e epistemológico.

O currículo proposto é construído nessa perspectiva, buscando uma integração sólida entre os núcleos estruturantes, que o compõem, sendo eles núcleo estruturante comum (NEC), núcleo estruturante articulador (NEA) e núcleo estruturante técnico (NET), previstos na resolução IFSP nº163/2017.

Os núcleos estruturantes têm objetivos próprios, porém dialogam entre si, por meio de articulações entre teoria e prática, diálogo reforçado através da ação do núcleo estruturante articulador e do projeto integrador, corresponsáveis e auxiliares na construção da ponte entre os conceitos e as práticas.

Os núcleos trazem consigo os princípios e fins formativos de uma educação técnica em nível médio, tais como liberdade de aprender, ensinar e pesquisar, além disso, possibilitam o avanço nos estudos e preparação para o mundo do trabalho. O curso orienta-se pelo respeito e tolerância à pluralidade de ideias, buscando proporcionar ambiente favorável ao ensino e a aprendizagem, fato indispensável para docentes e discentes na construção do conhecimento.

O curso Técnico Integrado em Edificações é presencial, com duração mínima de 3 anos, com carga horária máxima de 3870 horas, com 40 semanas e 200 dias letivos anuais. A carga horária está distribuída forma: Núcleo estruturante comum 2070 horas, núcleo estruturante articulador 120 horas, núcleo estruturante tecnológico 1080, disciplinas optativas 600 horas. Mais detalhes serão apresentados nos itens relativos a cada núcleo, como se segue.

6.1.1 Núcleo Estruturante Comum (NEC)

Conjunto de componentes curriculares obrigatórios relativos às áreas do conhecimento que compõem a Formação Geral, contemplando conteúdos de base científica e cultural basilares para a formação humana integral. Esse conjunto de disciplinas é a base de formação que dá a suporte às disciplinas técnicas e simultaneamente proporciona a possibilidade de prosseguimento nos estudos.

O núcleo está estruturado em quatro áreas, sendo matemática, linguagens, ciências da natureza e ciências humanas. Dentre os componentes obrigatórios há duas disciplinas que articulam conteúdos diferentes de uma mesma área,

propiciando um novo arranjo de aprendizado. Essa organização busca trazer melhor articulação entre disciplinas distintas do currículo.

Componente interdisciplinar	Componentes da Formação Geral relacionados	Conhecimentos essenciais (currículo de referência)	Área do conhecimento (art. 64 da Organização Didática)
Introdução à Biologia e à Química	Química e Biologia	Consulte **Erro! Fonte de referência não encontrada.**	Ciências da Natureza
Introdução à História e à Geografia	Geografia e História	Consulte Conhecimentos Essenciais IHG [2]	Ciências Humanas

Conhecimentos Essenciais IBQ [1]

História e filosofia da ciência; ciência ligada ao contexto histórico e social vinculada à tecnologia e à sociedade; conhecimento científico, senso comum e a crise epistemológica; desenvolvimento da ciência: contribuições das diferentes culturas, etnias, identidades de gênero; desenvolvimento da ciência e tecnologia e avanço do processo civilizatório; a "indústria da ciência": aspectos políticos, econômicos e sociais do desenvolvimento da ciência; implicações da química na sociedade e qualidade de vida; a química como vetor de desenvolvimento tecnológico e econômico; Separação de misturas; Reações químicas e balanceamento das equações químicas;

Modelos atômicos; distribuição eletrônica; tabela periódica; propriedades físicas dos materiais; ligações químicas; geometria molecular; forças interpartículas; polaridade; funções inorgânicas; história da biologia e sua importância no cotidiano; níveis de organização da vida; a vida como fenômeno e seu estudo; Biologia celular: histórico, técnicas de microscopia; célula: estrutura, organização e tipos celulares; composição química da célula: características químicas e funções dos componentes químicos da célula; núcleo celular: estrutura, organização e funções; citoplasma e organelas citoplasmáticas: estrutura, organização e funções; membrana plasmática e envoltórios celulares: estrutura, organização e funções da membrana

plasmática; parede celular vegetal: estrutura, organização e funções; fisiologia celular: transporte intracelular de substâncias, digestão e secreção celular; divisões celulares: tipos, funções e características gerais; Classificação biológica: taxonomia; definições de espécie; sistemática filogenética.

Conhecimentos Essenciais IHG [2]

Teoria, métodos e categorias para um olhar geográfico do mundo: contribuições da história do pensamento geográfico na compreensão das dinâmicas socioespaciais e construção do raciocínio geográfico (o espaço geográfico, o lugar, o território, a região e a paisagem, escalas geográficas); cartografia enquanto técnica, linguagem e instrumental prático (cartografia e poder, localização geográfica, orientação espacial e as coordenadas UTM e geográfica, fuso horário, mapas, croquis, maquetes e gráficos, escala e projeção cartográfica, sensoriamento remoto e geoprocessamento).

Fatores endógenos da dinâmica da Terra: teorias da deriva continental e da tectônica de placas, estrutura interna da Terra, vulcanismo, terremotos e localização dos continentes e oceanos; tempo geológico e social na formação das paisagens e transformação dos ambientes naturais; distribuição espacial das jazidas e minérios, tipos de rochas e sua importância para os desdobramentos políticos e econômicos dos tipos de recursos naturais; estrutura e formas do relevo terrestre: fatores endógenos e exógenos, os processos de formação do relevo terrestre e a sua relação com os processos de uso e ocupação humana; o solo como recurso essencial à vida: processo de formação e classificação dos tipos de solos, os usos e a poluição dos solos; o clima como recurso natural: dinâmica climática, movimentos da terra, tempo e clima, tipos de climas do Brasil e do mundo, os elementos e fatores climáticos, tipos de ventos, nuvens e chuvas; ação antrópica na atmosfera: chuvas ácidas, efeito estufa, inversão térmica e ilhas de calor; dinâmica e formas da distribuição das águas, rede de drenagem, bacias hidrográficas, aquíferos, lençóis freáticos e reservas hídricas.

Na contemporaneidade os saberes históricos permitem criar uma gama de conhecimento e ferramentas fundamentais para garantir um ensino

interdisciplinar que vise a autonomia do aluno; o desenvolvimento do senso crítico; a capacidade de leitura, assim como, a interpretação das mais variáveis fontes de informação e conhecimento.

Assim sendo, nosso curso visa proporcionar uma reflexão crítica sobre essas informações. Ensinar o aluno a coletar, analisar, discernir e entender a infinidade de informações que a sociedade coloca à disposição nos mais diversos meios proporcionando que a informação, veloz e efêmera, se consolide em um conhecimento solido e duradouro.

Para tanto, a disciplina de História buscará desenvolver a capacidade de elencar fatos históricos com suas repercussões no presente. Esse foco concentra-se no desenvolvimento do pensamento crítico sobre questões históricas que inexoravelmente estão vinculadas a nossa atual realidade social, política, cultural do país e do mundo. Tal entendimento deverá advir da compreensão histórica, colocando o homem no centro dos acontecimentos. Não apenas o homem tido como herói pelos livros didáticos e pela imprensa, mas o homem comum, tal como os trabalhadores e em última instância os próprios discentes.

6.1.2 Núcleo Estruturante Articulador (NEA)

Conjunto de componentes curriculares obrigatórios relativo a conhecimentos relativos às áreas que compõem a Formação Geral e à habilitação profissional que constituam elementos expressivos para a integração curricular, organizado em componentes curriculares que atuem com alicerce, mas não como única possibilidade, das práticas interdisciplinares.

Componente articulador	Componente (s) da Formação Geral e Área Técnica envolvidos na articulação	Conhecimentos essenciais articulados	Área do conhecimento (art. 64 da Organização Didática)
Urbanismo	Geografia e Urbanismo	Consulte Conhecimentos Essenciais URB[3]	Ciências Humanas e Edificações
Meio Ambiente e Construção Civil	Biologia e Impactos ambientais e processos sustentáveis e Historicidade da construção civil	Consulte Conhecimentos Essenciais MACC[4]	Ciências da Natureza e Edificações

Conhecimentos Essenciais URB[3]

Urbanismo; Paisagem, território, região, lugar e espaço; Hidrografia, gestão de recursos hídricos e infraestrutura urbana; Questões socioambientais no uso e ocupação do território; Meio ambiente, biomas e o estudo do impacto ambiental da atividade de construção civil; Sistemas de infraestrutura urbana; Aspectos étnicos, culturais, sociais e de gênero na história e desenvolvimento da construção civil; Aspectos históricos, sociais e ambientais do desenvolvimento das cidades; Sociologia urbana; Sociedade e espaço urbano: contradições do urbano, gestão democrática do espaço; A cultura popular e as práticas da construção civil; O Estado nacional e os projetos de desenvolvimento na área da construção civil; Movimentos sociais e mutirão de casas populares; Políticas públicas de acesso à moradia; Estética e as relações homem e meio ambiente e seus impactos nas relações e nas organizações sociais; Impactos sociais da organização espacial das cidades e do planejamento urbano; A função social do técnico em Edificações.

Conhecimentos Essenciais MACC[4]

Contexto histórico da construção civil e seu desenvolvimento socioeconômico e ambiental; Patrimônio e identidade sociocultural; povos tradicionais e a influência cultural africana e indígena na construção civil e arquitetura. A construção civil e o arranjo produtivo local, regional e nacional; Meio biológico, físico e antrópico; impactos ambientais, desenvolvimento sustentável e mudanças climáticas aplicados; legislação ambiental, órgãos fiscalizadores e outros documentos técnicos; gestão de resíduos sólidos da Construção Civil; saneamento ambiental.

6.1.3 Núcleo Estruturante Tecnológico (NET)

Conjunto de componentes curriculares obrigatórios específicos da habilitação profissional que não componham o núcleo estruturante articulador. O currículo do curso tem formação técnica por meio da interseção de grupos de conhecimentos: gestão de empreendimentos e obras, impactos ambientais e

processos sustentáveis, materiais de construção civil e processos construtivos, projeto arquitetônico, representação gráfica e modelos, segurança do trabalho, sistemas estruturais e prediais, solos, topografia, tecnologia e atuação no mundo do trabalho e princípio científico. As disciplinas foram distribuídas entre os anos de maneira articulada e progressiva, trazendo a formação sequencial e espiral de modo que os conteúdos sejam convergentes e complementares durante a formação do estudante, aplicados em disciplinas distintas no mesmo ano ou em anos subsequentes.

6.2 Prática profissional

A prática profissional, prevista na organização curricular do curso, deve estar continuamente relacionada aos seus fundamentos científicos e tecnológicos, orientada pela pesquisa como princípio pedagógico que possibilita ao educando enfrentar o desafio do desenvolvimento da aprendizagem permanente. Integra as cargas horárias de cada habilitação profissional e correspondentes etapas de qualificação e de especialização profissional técnica de nível médio.

A prática na Educação Profissional compreende diferentes situações de vivência, aprendizagem e trabalho, como experimentos e atividades específicas em ambientes especiais, tais como laboratórios, oficinas, empresas pedagógicas, ateliês e outros, bem como investigação sobre atividades profissionais, projetos de pesquisa e/ou intervenção, visitas técnicas, simulações, observações e outras.

A prática profissional, prevista na organização curricular do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio, está continuamente relacionada aos seus fundamentos científicos e tecnológicos, orientada pela pesquisa como princípio pedagógico que possibilita ao educando enfrentar o desafio do desenvolvimento da aprendizagem permanente.

As práticas profissionais estão previstas em simulação de um ambiente de trabalho que ocorrem nos laboratórios específicos do câmpus, projetos de pesquisa, e até mesmo no estágio profissional supervisionado, que, embora não obrigatório no curso, será estimulado.

Entre as atividades laboratoriais do câmpus, as práticas profissionais são vivenciadas nos seguintes laboratórios:

1. Laboratório de desenho: Onde o aluno terá o contato com os instrumentos necessários para o desenvolvimento do desenho técnico. Fará esboços, croquis, perspectivas, expressão gráfica e desenho técnico dentro das normas técnicas do desenho. O componente curricular que utiliza esse laboratório é Desenho Técnico. O câmpus possui 2 laboratórios com capacidade para 20 alunos cada e as aulas ministradas neste laboratório são com turmas divididas.
2. Laboratório de Informática: São laboratórios equipados com microcomputadores de mesa com monitor LCD, mouse e teclado e projetor multimidia. Com capacidade para 20 alunos, são desenvolvidas as atividades práticas dos componentes curriculares Desenho Auxiliado por Computador, Informática Aplicada, Integração Profissional, Desenho de Construção Civil, componentes curriculares que são ministrados com 2 professores e com turmas divididas.
3. Laboratório de Mecânica dos Solos: O Laboratório de Mecânica dos Solos está equipado para atender às atividades de ensino bem como pesquisas de iniciação científica realizadas por alunos dos cursos de Engenharia Civil e Técnico Integrado em Edificações. O espaço permite a realização de ensaios para caracterização de solos, com a obtenção dos índices físicos, curva granulométrica e limites de Atterberg; compactação com Proctor Normal, Intermediário ou Modificado e ensaio de CBR com expansão. O laboratório é utilizado pelo componente curricular Mecânica dos solos e fundações.
4. Laboratório de Hidráulica: Durante o ano letivo são realizadas aulas práticas, em complemento ao ensino teórico da disciplina Instalações domiciliares. As experiências realizadas com maior frequência no laboratório são: medidas de pressão, determinação do número de Reynolds, experiência de Torricelli, determinação de viscosidade, determinação de perda de carga em tubos, estudo de vertedores, ensaio de tubo de Pitot, estudo de bocais e orifícios, estudo de corpos flutuantes, medição de vazão em canais, estudo de escoamento em canais, ressalto hidráulico, determinação de curvas

características de bombas centrífugas, análise da estabilidade de corpos flutuantes, estudos de tratabilidade de águas e simulação de operação de centrais hidroelétricas.

5. Laboratório de Materiais e Construção Civil: O Laboratório de Materiais de Construção é dedicado ao ensino de atividades práticas das disciplinas Técnicas e práticas da construção civil e Materiais de construção civil, bem como a pesquisa de iniciação científica realizada pelos alunos dos cursos de Engenharia Civil e Técnico Integrado em Edificações. O espaço está disponível para desenvolvimento de projetos apoiados por agências de fomento e parcerias com iniciativa privada. O laboratório é equipado para contemplar ensaios de caracterização e determinação de materiais convencionais e alternativos, entre eles: Materiais Metálicos - atividades nas áreas de avaliação de propriedades mecânicas e controle tecnológico de aço para a construção civil; Concreto / Argamassas / Cerâmica - atividades nas áreas de propriedades do concreto e seus materiais, dosagens racionais e controle tecnológico, caracterização de revestimentos argamassados e revestimentos cerâmicos (absorção d'água, resistência de aderência ao arrancamento, projetos de fachada etc.).
6. Laboratório de Topografia: O Laboratório de topografia é um ambiente reservado para o armazenamento de equipamentos e acessórios topográficos, como também para a liberação destes para aulas práticas de disciplinas relacionadas à topografia. No espaço, podem ser encontrados os seguintes equipamentos: estações totais, teodolitos, nível, GPS, entre outros. Normalmente, o laboratório é utilizado pelos alunos dos cursos de Engenharia civil e do Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio na disciplina de Topografia.
7. Laboratório de Instalações Elétricas: Este laboratório é equipado para promover aulas práticas de instalação e manutenção de sistemas elétricos prediais simples. Dispõe de postos de trabalho, ferramentas, instrumentos e componentes utilizados para realizar instalações. A prática de instalações elétricas prediais compreende a instalação de lâmpadas, tomadas e interruptores simples.

As atividades realizadas nos laboratórios (exceto Laboratórios de Informática e Desenho) são acompanhadas por um técnico de laboratório, além dos professores responsáveis pelas disciplinas práticas.

6.2.1 Estágio Curricular Supervisionado

A prática profissional supervisionada, caracterizada como prática profissional em situação real de trabalho, configura-se como atividade de estágio profissional supervisionado, assumido como ato educativo da instituição educacional.

Na perspectiva da formação integral, o estágio curricular supervisionado assume o trabalho como princípio educativo e articula-se por meio da indissociabilidade entre teoria e prática. Configura-se, assim, como elemento central da identidade institucional dos cursos do IFSP.

O estágio supervisionado tem como objetivo orientar os alunos do Curso Integrado à prática de atividades e hábitos profissionais, onde ele possa desenvolver projetos, conhecer sistemas, identificar tecnologias apropriadas, integrar-se com produtos da área, encontrar soluções e serviços de qualidade em termos de desempenho, disponibilidade, confiabilidade e segurança, conforme os conhecimentos trabalhados nas disciplinas do curso.

O estágio deverá ser realizado em empresas privadas ou órgãos governamentais, desde que acompanhados e supervisionados por um profissional da área na empresa e pelo professor orientador da Instituição.

As atividades realizadas durante o estágio supervisionado deverão vir ao encontro das habilidades e conhecimentos das disciplinas ministradas durante o curso, estando o aluno sujeito ao acompanhamento mensal, realizado através de relatórios entregues e submetidos à aprovação do professor orientador dentro da Instituição.

O Estágio Supervisionado seguirá o regulamento de estágio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, Portaria nº 1204 de 11/05/2011 e as mesmas regras aplicadas para os estágios obrigatórios, conforme Lei nº 11.788 de 25/09/2008 e Portaria nº 1503 de 31/10/2008.

O estágio, de caráter não-obrigatório (optativo), poderá ser iniciado em qualquer período do curso e sem a exigência de carga horária mínima a ser cumprida; podendo ser realizado em empresas privadas ou órgãos governamentais, com acompanhamento por um profissional da área na empresa e pelo professor orientador da instituição educativa.

6.2.2 Projeto integrador

O projeto integrador constitui-se como proposta didática e metodológica institucional, com vistas a contextualização e articulação dos saberes concernentes aos fundamentos científicos e tecnológicos, na perspectiva da formação integral e de aprendizagem permanente. Constitui-se ainda como componente curricular pautado na articulação entre ensino, pesquisa e extensão e na integração entre conhecimentos pertinentes tanto à formação geral, quanto à formação específica do curso.

A proposta do componente curricular Integração Profissional, ministrada no terceiro ano, o aluno desenvolva um projeto arquitetônico que possibilite a experimentação prática das habilidades adquiridas ao longo do processo formativo aplicadas aos desafios da atividade profissional envolvendo o trabalho de pesquisa dos temas associados a elaboração do projeto e de sua inserção no território da cidade, no contexto de uma produção acadêmica e técnico-científica, abordando os conhecimentos teóricos e práticos adquiridos, e articulando-se: a) ao ensino, integrando as diferentes áreas e os saberes trabalhados no curso, de forma interdisciplinar; b) a pesquisa, como princípio pedagógico e o estímulo à investigação e análise crítica; c) e a extensão, como meio pela qual se articula a produção do conhecimento e sua aplicação e contextualização em relação à realidade local ao qual está inserido o Campus de Votuporanga.

Com base na aproximação dos(as) estudantes com a realidade profissional e, considerando-se o trabalho, a ciência, a cultura e a tecnologia como fundamentos, espera-se contribuir para a efetivação da integração curricular do curso técnico integrado em Edificações para a formação de sujeitos capazes de

interagir e intervir de maneira autônoma, consciente e ética no mundo do trabalho.

De acordo com a Organização Didática, Resolução nº 859, de 07 de maio de 2013, os currículos oferecidos no IFSP deverão prever o Projeto Integrador que "compreende os espaços de ensino e aprendizagem que articulem a interdisciplinaridade do currículo com as ações de pesquisa e extensão de forma a permitir a construção do conhecimento, culminando em uma produção acadêmica e técnico-científica". O princípio de que a Educação Profissional tem como referência o mundo do trabalho subsidiarão docentes e alunos para a elaboração de projetos que permitam compreender o trabalho como princípio educativo e não apenas como redução de mão de obra.

Nesse sentido, nos cursos técnicos integrados e concomitantes/subsequentes, o projeto integrador será o processo pelo qual o aluno, por meio de uma produção acadêmica e técnico-científica, integrará os conhecimentos trabalhados durante o seu percurso formativo de forma que se possa, ao final, demonstrar o resultado da experiência ensino-aprendizagem e o domínio de competências para o exercício de sua profissão. Dessa forma, o aluno deverá atuar no desenvolvimento de uma produção acadêmica e técnico-científica previamente descrita no Projeto Pedagógico de Curso (PPC).

Cabe ao professor responsável pelo componente curricular, conduzir a organização do mesmo, definindo o tema a ser trabalho e a área do conhecimento, a organização da turma para as etapas do desenvolvimento do trabalho (por exemplo: individualmente ou equipes); estabelecer prazos e datas de apresentação. O professor, acompanhará o aluno na elaboração da pesquisa e na redação dos documentos que acompanharam o projeto final na forma de memoriais, justificativas e conclusão. Os resultados obtidos deveram ser organizados e apresentados com clareza e objetividade. O aluno ou grupo de alunos deverá apresentar um projeto ao final do componente curricular explicitando todas as etapas do processo e os resultados alcançados na forma de desenhos técnicos e textos explicativos.

No Projeto Integrador o aluno será avaliado de acordo com os seguintes critérios: elaboração do texto, exposição do trabalho e domínio dos

conhecimentos sobre o tema em questão. A apresentação do projeto final acontecerá conforme calendário (dia e horário) organizado pela Coordenação de Curso em conjunto com o professor. Todos estes itens devem ser apresentados e esclarecidos aos discentes no início do período letivo, de forma que o aluno possa compreender o trabalho que irá desenvolver no componente curricular.

No Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio, Projeto Integrador (disciplina denominada Integração Profissional) será estruturado conforme cronograma descrito abaixo:

Título: Integração Profissional (VTPIPR3)

Descrição: Os estudantes do curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio irão desenvolver projetos de edificações de acordo com as legislações e as normas técnicas exigidas pelos órgãos públicos competentes para aprovação e também maquetes virtuais. Os projetos poderão ser realizados individualmente e/ou em equipe e devidamente acompanhados por docentes.

Diversos conceitos poderão ser explorados durante o projeto que será continuamente acompanhado em cada fase pelos docentes. Ao final, poderá haver a apresentação dos projetos para os demais alunos do câmpus.

Objetivos: Promover a interdisciplinaridade e integração dos conteúdos específicos com os conteúdos da base nacional comum especialmente a área ciências da natureza, matemática e tecnologias: matemática – geometria e trigonometria; física – forças, conversão de unidades no Sistema Internacional de Unidades (SI), comprimento e massa e também com a área de humanas: contextualizando histórica-socialmente, ambiental e culturalmente o projeto a ser desenvolvido. Promover a interdisciplinaridade e integração dos conteúdos específicos entre si, dentre eles os de Desenho técnico (figuras geométricas, escalas e ferramentas de desenho); Resistência dos materiais (esforços, resistência, equilíbrio), Topografia (noções de superfícies, escalas, ângulos, curvas de nível), Desenho de construção civil (projeto arquitetônico), Informática Aplicada e Desenho Auxiliado por Computador. Desenvolver as habilidades de

espacialização dos modelos tridimensionais. Desenvolver as noções de espaço na escala humana e suas proporções. Desenvolver as habilidades de ferramentas de desenho digital (hardwares – mouse, teclado e canetas digitais) e softwares (CAD – Computer Aided Design). Desenvolver as habilidades de espacialização dos modelos tridimensionais no computador. Interpretar legislação e normas técnicas específicas de projetos arquitetônicos e procedimentos para aprovação dos mesmos. Conceituar e conceber projetos de arquitetura residencial dentro da especificidade do nível técnico. Desenvolver os projetos executivos e de Prefeitura. Conceber memoriais descritivos. Abordar e analisar práticas de construção.

Público-alvo: Estudantes do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio do Campus Votuporanga

Conteúdos: A disciplina do Projeto Integrador, denominada Integração Profissional (VTPIPR) está inserida no terceiro ano do curso, e tem carga horária equivalente a 60 horas. Os estudantes irão elaborar projeto para consolidação da base teórica concebendo projetos de arquitetura residencial dentro da especificidade do nível técnico, obedecendo às legislações municipais e as normas técnicas pertinentes ao processo de elaboração e aprovação. A disciplina de Escrita Científica (VTPESC) que abrange a parte de Metodologia Científica será ministrada no segundo ano e será essencial para a elaboração e escrita dos memoriais e relatórios na disciplina de Integração Profissional. Os docentes do projeto integrador deverão privilegiar a articulação teórica-prática e, ao final desse ano, os alunos deverão apresentar o projeto para avaliação dos docentes e demais alunos do câmpus.

Metodologia: Preparação de aulas de forma interdisciplinar, de modo a contemplar as bases teóricas. Uso intensivo de exercícios aplicados e estudo de casos relacionados ao cotidiano da área de edificações que simulem situações-problemas desafiadoras aos estudantes. Uso de avaliações individuais e em equipes relacionadas ao projeto.

6.3 Temas transversais

Os temas transversais compõem o currículo escolar tal qual inserem-se na vida cotidiana e contemporânea da sociedade brasileira, ganhando em cada contexto diferentes matizes, cenários e perspectivas. A legislação educacional brasileira estabelece a abordagem dos temas transversais como direitos garantidos aos (às) estudantes, esperando-se de cada curso da Educação Básica o compromisso formativo alinhado a uma educação integrada e dialógica com a dimensão da vida cidadã, comunitária, democrática e ética.

O Parecer nº 7/2010 do CNE/CEB aponta que "a transversalidade é entendida como uma forma de organizar o trabalho didático-pedagógico em que temas, eixos temáticos são integrados às disciplinas, às áreas ditas convencionais de forma a estarem presentes em todas elas. A transversalidade difere-se da interdisciplinaridade e complementam-se; ambas rejeitam a concepção de conhecimento que toma a realidade como algo estável, pronto e acabado. A primeira se refere à dimensão didático-pedagógica e a segunda, à abordagem epistemológica dos objetos de conhecimento.

A transversalidade orienta para a necessidade de se instituir, na prática educativa, uma analogia entre aprender conhecimentos teoricamente sistematizados (aprender sobre a realidade) e as questões da vida real (aprender na realidade e da realidade). Dentro de uma compreensão interdisciplinar do conhecimento, a transversalidade tem significado, sendo uma proposta didática que possibilita o tratamento dos conhecimentos escolares de forma integrada. Assim, nessa abordagem, a gestão do conhecimento parte do pressuposto de que os sujeitos são agentes da arte de problematizar e interrogar, e buscam procedimentos interdisciplinares capazes de acender a chama do diálogo entre diferentes sujeitos, ciências, saberes e temas" (BRASIL, 2010, p. 29).

O IFSP, ao incorporar em seus currículos e práticas pedagógicas a abordagem de temas ancorados na vida social contemporânea, possibilita caminhos de aprofundamento da formação integral, basilar na identidade institucional da Rede Federal de educação Profissional, Científica e Tecnológica. Tomando como ponto de partida a legislação atual e considerando a

possibilidade de inserção de outras temáticas a critério da Instituição, serão abordados de forma transversal e integradora:

- Direitos das crianças e adolescentes.
- Processo de envelhecimento e respeito e valorização do idoso.
- Educação para o trânsito.
- Educação alimentar e nutricional.
- Educação digital.
- Prevenção de todas as formas de violência contra a criança, o adolescente e a mulher.
- Gênero, identidade de gênero e orientação sexual.
- Educação das relações étnico-raciais.
- Educação em direitos humanos.
- Educação ambiental.

6.3.1 Direitos das crianças e adolescentes

As Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (DCNEM) (Resolução CNE/CEB nº 3/2018) e a Lei nº 8.069/1990, o Estatuto da Criança e do Adolescente, preveem que as instituições de ensino incluam, nos conteúdos de disciplinas e atividades curriculares dos cursos, na forma transversal e integradora, a educação em direitos humanos.

No curso, o tema transversal é abordado pelos componentes curriculares de Filosofia e Arte. A disciplina de Língua Portuguesa e Redação também aborda o tema a partir da leitura e análise de textos de diferentes gêneros como a charge, as tiras de humor e artigos de opinião, promovendo debates e posterior produção de textos.

6.3.2 Processo de envelhecimento e respeito e valorização do idoso

Conforme previsto nas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (DCNEM) e na Lei nº 10.741/2003, o Estatuto do Idoso, artigo 22, nos currículos mínimos dos diversos níveis de ensino formal serão inseridos conteúdos voltados ao processo de envelhecimento, ao respeito e à valorização

da pessoa idosa, de forma a eliminar o preconceito e a produzir conhecimentos sobre as especificidades de cada fase da vida.

No curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio, o componente curricular Língua Portuguesa e Redação aborda o referido tema transversal a partir da leitura e análise de textos de diferentes gêneros textuais e em propostas de Produção Textual.

6.3.3 Educação para o trânsito

Concordante com as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (DCNEM), e com a Lei nº 9.503/1997, o Código de Trânsito Brasileiro, no artigo 76, institui que a educação para o trânsito será trabalhada de maneira transversal, visando contribuir para formação humana e compreensão dos direitos e deveres de um cidadão no ambiente urbano, além de reconhecer e saber identificar ícones e códigos visuais relacionados às leis de trânsito. O tema poderá ser trabalhado em ações de extensão, atividades temáticas, e/ou por componentes curriculares que percebam o atravessamento do tema em seus conteúdos.

No curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio, o tema é trabalhado na disciplina Urbanismo, pertencente ao Núcleo Articulador. Na referida disciplina, serão estudados os sistemas de infraestrutura urbana, como sistema viário, hierarquização viária, sistemas moderadores de tráfego e educação para o trânsito.

6.3.4 Educação alimentar e nutricional

Seguindo os pressupostos da Lei nº 11.947/2009, que dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e, especificamente os artigos 2º e 15 da Resolução/CD/FNDE nº 26, de 17 de junho de 2013, e a Lei 13.666/2018, que alterou o artigo 26 da LDB, o curso deverá possibilitar aos alunos a exploração do tema de forma ampla e contextualizada, podendo contar com o apoio e auxílio dos responsáveis pela alimentação dos alunos no câmpus, como nutricionistas, cozinheiras, entre outros, com o objetivo de tornar os alunos mais conscientes e responsáveis por seus processos alimentares.

Tendo em vista que os transtornos alimentares e outros problemas relacionados à nutrição são tão presentes em nossa sociedade, considera-se fundamental que o câmpus promova a conscientização e prevenção das causas e efeitos, por meio de atividades temáticas, de extensão e projetos desenvolvidos pelos componentes curriculares de Educação Física, Química e Biologia.

6.3.5 Educação digital

Conforme proposto pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (DCNEM), os currículos da educação básica devem tratar das competências digitais visando promover a inclusão digital, além de buscar promover a inovação pedagógica com recursos digitais nos processos de ensino e aprendizagem.

A Educação digital deverá ser trabalhada por meio de projetos e práticas pedagógicas no domínio da lógica, além de ética aplicada ao ambiente digital, letramento mediático e cidadania na era digital. Assim, as instituições de ensino incluirão, nos conteúdos de disciplinas e atividades curriculares dos cursos, de forma transversal e integradora, a educação digital, esta poderá ser contemplada por qualquer disciplina de maneira contextualizada e em especial por disciplinas da área técnica.

No curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio, o componente curricular Informática Aplicada, do Núcleo Estruturante Tecnológico, desenvolve os temas introdutórios de informática básica capacitando o aluno a lidar com as ferramentas de informática para elaboração de texto, planilhas e apresentações. Além da conscientização de como a tecnologia deverá ser utilizada de forma consciente e responsável. Apresenta noções de comandos utilizados em softwares de projetos auxiliados por computador (CAD – Computer Aided Design), complementando a formação inicial na área de informática voltada à edificação.

6.3.6 Prevenção de todas as formas de violência contra a criança, o adolescente e a mulher

A Lei nº 14.164/ 2021 altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), para incluir conteúdo sobre a

prevenção da violência contra a mulher nos currículos da educação básica, e institui a Semana Escolar de Combate à Violência contra a Mulher, objetivando desenvolver a reflexão crítica da comunidade escolar sobre prevenção e combate à violência contra a mulher, elaborar estratégias e abordar mecanismos de assistência à mulher em situação de violência doméstica e familiar, assim como instrumentos protetivos e os meios para registro de denúncias.

No curso, os componentes curriculares de Sociologia e Arte abordam conteúdos relativos aos direitos humanos e à prevenção de todas as formas de violência contra a criança, o adolescente e a mulher. Estes temas foram incluídos, como temas transversais, nos currículos de tais disciplinas.

6.3.7 Gênero, identidade de gênero e orientação sexual

Conforme previsto nas Diretrizes para os Cursos Técnicos de Nível Médio na forma integrada ao Ensino Médio do IFSP (Resolução IFSP nº 163/2017), artigo 9º, essa temática dialoga com os referenciais do Núcleo de Estudos sobre Gênero e Sexualidade (NUGS), que, conforme o PDI, "tem como objetivo sensibilizar a comunidade do IFSP para a temática, bem como criar uma cultura de respeito à diversidade e um espaço educacional inclusivo e plural" com a utilização de materiais para serem trabalhados na escola, além de promoverem práticas formativas e informativas.

No curso, os componentes curriculares de Arte, Filosofia e Sociologia abordam conteúdos relativos ao gênero, identidade de gênero e orientação sexual.

6.3.8 Educação das relações étnico-raciais e da história e cultura afro-brasileira e indígena

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo tem construído nos últimos anos um conjunto de ações afirmativas voltadas para a valorização da diversidade étnico-racial nas dimensões de educação, cultura, saúde, ciência e tecnologia, bem como o combate ao racismo que vitimam as populações negras e indígenas. Desde o ano de 2015, a instituição possui o

Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas (NEABI) que possui participantes de diversos câmpus da instituição e coordenação centralizada, e tem como objetivo o estudo e proposição de ações institucionais em todas as áreas do conhecimento pautada na perspectiva étnico-racial com a comunidade do IFSP, incluindo as políticas curriculares.

Nos anos de 2003 e 2008, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira foi alterada com a obrigatoriedade do ensino da História e Cultura Africana, Afro-brasileira e Indígena em todos os níveis de ensino. O IFSP tem construído discussões para que as relações étnico-raciais sejam parte dos Projetos Pedagógicos de Curso, tanto no cumprimento das referidas legislações, quanto no entendimento de que a diversidade étnico-racial é parte fundamental nas dimensões de ciência, cultura, mundo do trabalho e tecnologia.

Descrição das Estratégias do Curso

Diante do exposto, o presente Projeto Pedagógico do Curso Técnico Integrado em Edificações, apresenta a seguir as estratégias de abordagem transversal das relações étnico-raciais através de ações curriculares e extracurriculares e explicitado nas ementas de componentes pertencentes às diversas áreas do conhecimento e núcleos estruturantes.

Conforme determinado pela Resolução CNE/CP Nº 01/2004, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana, as instituições de ensino incluirão, nos conteúdos de disciplinas e atividades curriculares dos cursos que ministram a Educação das Relações Étnico-Raciais, o tratamento de questões e temáticas que dizem respeito aos afrodescendentes e indígenas, objetivando promover a educação de cidadãos atuantes e conscientes, no seio da sociedade multicultural e pluriétnica do Brasil, buscando relações étnico-sociais positivas, rumo à construção da nação democrática.

Visando atender a essas diretrizes, além das atividades que podem ser desenvolvidas no câmpus envolvendo essa temática, alguns componentes curriculares abordarão conteúdo específicos enfocando esses assuntos.

Assim, no Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio, os componentes curriculares de Arte, História, Filosofia e Sociologia promoverão, dentre outras, a compreensão da diversidade cultural por meio do estudo de temas das Relações Étnico-Raciais e História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena, de acordo com a Resolução nº1, de 17 de junho de 2004. Todo ano o Câmpus Votuporanga promove atividades relacionadas à temática na semana que comporta o Dia da Consciência Negra (20 de novembro).

A disciplina de Língua Portuguesa e Literatura promove a leitura e análise de textos e obras literárias da literatura negra e indígena como forma de valorização da cultura e promoção dessa literatura e das temáticas propostas.

Complementando os estudos sobre a educação das relações étnico-raciais, a disciplina de Urbanismo promove discussões sobre os povos tradicionais e a influência cultural africana e indígena na arquitetura e no urbanismo.

6.3.9 Educação Ambiental

Tomando como base as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (Resolução CNE/CP n° 2/2012) e em diálogo estreito com os valores do IFSP, explicitados no Plano de Desenvolvimento Institucional, a educação ambiental compõe o currículo formativo dos(as) estudantes da Educação Básica desta Instituição.

"A Educação Ambiental é uma dimensão da educação, é atividade intencional da prática social, que deve imprimir ao desenvolvimento individual um caráter social em sua relação com a natureza e com os outros seres humanos, visando potencializar essa atividade humana com a finalidade de torná-la plena de prática social e de ética ambiental." (Artigo 2º da Resolução CNE/CP n° 2/2012)

Considerando que a Lei nº 9.795/1999, estabelece que "A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal", determina-se que a educação ambiental será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente também na educação profissional.

Com isso, prevê-se, no curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio, a integração da educação ambiental aos componentes do curso de modo transversal, contínuo e permanente (Decreto Nº 4.281/2002), por meio da realização de atividades curriculares e extracurriculares, em projetos, palestras, apresentações, programas, ações coletivas, dentre outras possibilidades como, por exemplo, a Semana do Meio Ambiente, realizada anualmente no câmpus.

O tema também é abordado, de forma mais específica, pelo componente curricular Meio Ambiente e Construção Civil, pertencente ao Núcleo Articulador. O componente curricular integra conhecimentos sobre meio ambiente e ecologia com a construção civil. São desenvolvidos conceitos e aplicações de ecologia, tais como fluxo energético e ciclagem da matéria nos ecossistemas. A disciplina estuda a relação dos principais ciclos biogeoquímicos e impactos socioambientais, conhecendo as principais fontes poluidoras atuais. Trabalha ainda as relações ecológicas, a ecologia das populações e a sucessão ecológica. A disciplina aborda ainda os vários tipos de impactos ambientais decorrentes da intervenção incorreta nos meios físico e biológico, em especial aqueles oriundos da construção civil, contempla o conhecimento sobre as resoluções e legislações ambientais, assim como das características regionais da construção. Apresenta noções da agenda ESG (Environmental, Social and Governance) e da política dos 5R's (Repensar, Reduzir, Recusar, Reutilizar e Reciclar).

6.3.10 Educação em Direitos Humanos

Em consonância com a Resolução CNE/CP nº 1, de 30 de maio de 2012, e coerente com os objetivos e princípios da Rede Federal e do IFSP, a Educação em e para os Direitos Humanos é um dos objetivos da formação dos(as) estudantes desta Rede.

"A Educação em Direitos Humanos tem como objetivo central a formação para a vida e para a convivência, no exercício cotidiano dos Direitos Humanos como forma de vida e de organização social, política, econômica e cultural nos níveis regionais, nacionais e planetário" (Artigo 5º da Resolução CNE/CP nº 1/2012).

Em conformidade com o previsto nas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (DCNEM), no Decreto nº 7.037/2009 que institui o Programa Nacional de Direitos Humanos, nas Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos (Resolução CNE/CP nº 1/2012) e na LDB, artigo 26, que estabelece Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação em Direitos Humanos, o câmpus Votuporanga realiza, anualmente, a exibição do Festival Entretodos, que apresenta uma série de filmes curta metragens, todos com temáticas sobre direitos humanos, resultando em uma semana de sessões, reflexões e votação popular para a escolha do melhor filme/curta metragem.

Além das atividades que podem ser desenvolvidas no câmpus envolvendo essa temática, alguns componentes curriculares como História, Geografia, Filosofia e Sociologia abordam conteúdos específicos sobre esses assuntos.

O curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio propõe a formação de uma cultura de respeito à dignidade humana por meio da promoção e da vivência dos valores da liberdade, da justiça, da igualdade, da solidariedade, da cooperação, da tolerância e da paz, buscando criar, influenciar, compartilhar e consolidar mentalidades, costumes, atitudes, hábitos e comportamentos que decorrem, todos, dos valores essenciais, os quais devem se transformar em práticas.

6.4 Componentes curriculares optativos

As Diretrizes para os Cursos Técnicos de Nível Médio na forma integrada ao Ensino Médio do IFSP definem que os componentes curriculares Libras e Espanhol são ofertados, obrigatoriamente, com matrícula facultativa para o(a) estudante e a Organização Didática da Educação Básica do IFSP (Resolução nº 62/2018) aponta que na oferta dos componentes curriculares optativos e eletivos poderão ser formadas turmas compostas por estudantes de séries e cursos distintos, desde que estejam no mesmo nível de ensino.

Componente optativo	Carga horária total do componente

Espanhol Básico	60 horas
Espanhol Intermediário	60 horas
Espanhol Avançado	60 horas
Libras	60 horas
Tópicos Especiais em Arte	60 horas
Cultura do Movimento Humano	60 horas
Tópicos Básicos em Ciências da Natureza	60 horas
Tópicos Especiais em Ciências da Natureza	60 horas
Tópicos Especiais de Ciências Humanas: os dilemas brasileiros	60 horas
Tópicos Avançados em Ciências Humanas	60 horas

6.4.1 Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS)

O Decreto 5.626, de 22 de dezembro de 2005, define no Artigo 3º, §2º, que a Libras constituir-se-á em disciplina curricular optativa nos cursos de educação profissional e no Artigo 14, §1º, inciso V, afirma que as instituições federais de ensino devem apoiar, na comunidade escolar, o uso e a difusão de Libras entre docentes, estudantes, funcionários, direção da escola e familiares, inclusive por meio da oferta de curso.

Um dos princípios norteadores das propostas de cursos e ações desenvolvidas no âmbito dos cursos técnicos de nível médio na forma Integrada ao Ensino Médio no IFSP refere-se a "concepções e práticas que considerem o reconhecimento dos sujeitos e suas diversidades" (Resolução nº 163/2017).

A oferta do componente curricular Libras em caráter optativo no IFSP corrobora com tal princípio e propicia à comunidade escolar o conhecimento das implicações e especificidades da surdez e da cultura surda. Conforme aponta Maria Cristina Iglesias Roa (2012) há vantagens e benefícios comprovados em pesquisas ao se promover a Libras, de aprender sobre a cultura surda, e

sobretudo, a possibilidade de poder se comunicar com os(as) colegas surdos ou com perda auditiva.

Portanto, as possibilidades de aprendizagens oferecidas por meio do componente curricular Libras prepara os(as) estudantes para a inserção e a conscientização de um repertório de conhecimentos, tornando-os mais bem preparados para os desafios culturais e políticos da contemporaneidade.

6.4.2 Língua Espanhola

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9.394/96 também define que a Língua Espanhola deve ser a língua estrangeira preferencialmente oferecida em caráter optativo no Ensino Médio. Em consonância, a Organização Didática da Educação Básica do IFSP também prevê a oferta de Língua Espanhola como componente curricular optativo.

Os estudos da Língua Espanhola possibilitam um contato estreito com diferentes culturas, contribuindo para a diversidade, para a cidadania e para uma inserção mais qualificada no mundo do trabalho.

6.5 Indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão

A apropriação do conceito de indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão é primordial para o planejamento e avaliação das atividades curriculares. O princípio da indissociabilidade deve ser concebido como fundamento metodológico da construção do conhecimento e do desenvolvimento científico e tecnológico. Desse modo, a indissociabilidade deve ser compreendida como um ato processual (RAYS, 2003).

No PPC, a articulação entre esses três pilares constitui-se como elemento fundante para o desenvolvimento da formação integral dos(as) estudantes, uma vez que possibilita a relação entre teoria e prática nos processos de ensino e de aprendizagem. Diante disso, o planejamento e a materialização no currículo da articulação entre ensino, pesquisa e extensão devem estar ancorados no exame da realidade socioeconômica e cultural.

Na área do ensino, ofertam-se atividades voltadas ao processo de aprendizagem dos alunos com horas dedicadas às aulas teóricas e práticas em salas, monitoria, laboratórios, saídas de campo, plantões para dirimir dúvidas dos discentes, recuperações paralelas, além de projetos de ensino fomentados com bolsas ou não.

Na área de pesquisa, as ações são desenvolvidas por meio de projetos de iniciação científica e tecnológicas, além de incentivar a implantação e consolidação de linhas e grupos de pesquisa no câmpus, bem como a supervisão de projetos de pesquisa e suas articulações com a sociedade e o setor produtivo.

As atividades desenvolvidas nas áreas do ensino, pesquisa e extensão, como projetos em geral e eventos, por exemplo, podem apresentar congruências em seus parâmetros, tornando os seus limites indissociáveis.

Destaca-se que a extensão é um processo educativo, cultural, político, social, científico e tecnológico que promove a interação dialógica e transformadora entre a comunidade acadêmica do IFSP e diversos atores sociais, contribuindo para o processo formativo do educando e para o desenvolvimento regional dos territórios nos quais os câmpus se inserem.

Por isso, é indissociável ao Ensino e à Pesquisa, configurando-se como dimensão formativa que, por conseguinte, corrobora com a formação cidadã e integral dos(as) estudantes.

6.6 Orientações metodológicas

No curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio, serão apresentadas diferentes atividades pedagógicas para trabalhar os conteúdos e atingir os objetivos. Assim, a metodologia do trabalho pedagógico com os conteúdos apresentará grande diversidade, variando de acordo com as necessidades dos estudantes, o perfil do grupo/classe, as especificidades da disciplina, o trabalho do professor, dentre outras variáveis, podendo envolver: aulas expositivas, dialogadas, com apresentação de slides/transparências, explicação dos conteúdos, exploração dos procedimentos, demonstrações, leitura programada de textos, análise de situações-problema, esclarecimento de dúvidas e realização de atividades individuais, em grupo ou coletivas. Aulas

práticas em laboratório. Projetos, pesquisas, trabalhos, seminários, debates, painéis de discussão, sociodramas, estudos de campo, estudos dirigidos, tarefas, orientação individualizada.

Além disso, prevê-se a utilização de recursos tecnológicos de informação e comunicação (TICs), tais como: gravação de áudio e vídeo, sistemas multimídias, redes sociais, fóruns eletrônicos, blogs, chats, videoconferência, softwares e suportes eletrônicos.

A cada semestre ou ano de curso, o professor planejará o desenvolvimento da disciplina, organizando a metodologia de cada aula / conteúdo, de acordo com as especificidades do plano de ensino.

O projeto tem como foco a construção da formação integrada do aluno, no intuito de ir além da visão tradicional de ensino, o que implica a superação da ideia de ser humano dividido historicamente pela divisão social do trabalho, ou seja, a superação da divisão entre a ação de executar e a ação de pensar, dirigir ou planejar (TRAVATTA, 2010, apud SILVA; FREITAS, 2021).

Neste sentido, busca-se a formação humanista do aluno, o que implica a formação de cidadãos que conhecem seus direitos e deveres e para os quais o conhecimento leva à instrumentalização e à compreensão crítica da realidade, no intuito de superar o que o autor chama de "dualidade técnica e humanística". Desta forma, optou-se pela inserção de disciplinas de diferentes núcleos de formação em uma única matriz curricular, por meio da aplicação de algumas estratégias de integração curricular, como a interdisciplinaridade e as metodologias ativas.

A interdisciplinaridade pressupõe que os docentes trabalhem coletivamente e sejam capazes de determinar o valor de cada disciplina que compõe a NEA. Neste trabalho, tornam-se menos relevantes problemas específicos de cada disciplina e se propõem questões mais complexas que possam ser respondidas unindo-se os conhecimentos de cada área. Trata-se de um novo modo de pensar e agir, que supera a linearidade de currículo e sua mera listagem de conteúdo.

As metodologias ativas representam a inovação ao ensino tradicional, possibilitando estruturar a educação de forma integrada, reflexiva e crítica. O

estudante desenvolve autonomia dentro do processo de ensino aprendizagem na construção do conhecimento e integração entre teoria e prática, trabalhando a capacidade de encontrarem soluções para um problema em consonância com o perfil da comunidade onde está inserido.

Componente Curricular	Descrição	Ano ou semestre de oferta	Quantidade de aulas	Número de docentes	Forma de atribuição (integral ou parcial)
Introdução à Química e à Biologia	Interdisciplinar	1º	2	2	Parcial
Introdução à Geografia e História	Interdisciplinar	1º	2	2	Parcial
Sistemas Estruturais, Patologia e Manutenção das Construções	Interdisciplinar	3º	2	2	Parcial
Urbanismo	Articulador	2º	2	2	Integral
Meio Ambiente e Construção Civil	Articulador	3º	2	2	Integral
Integração Profissional	Projeto Integrador	3º	2	2	Integral
Técnicas e Práticas da Construção Civil	Laboratorial	1º	2	2	Integral
Desenho Técnico e Projeto Digital	Laboratorial	1º	4	2	Integral
Informática Aplicada	Laboratorial	1º	2	2	Integral

Materiais de Construção Civil	Laboratorial	1º	2	2	Integral
Mecânica dos Solos e Fundações	Laboratorial	2º	2	2	Parcial
Projeto Assistido por Computador	Laboratorial	2º	2	2	Integral
Topografia	Laboratorial	2º	2	2	Integral
Desenho de Construção Civil	Laboratorial	3º	2	2	Integral
Tópicos Básicos em Ciências da Natureza	Interdisciplinar	1º	2	3	Parcial
Tópicos Especiais em Ciências da Natureza	Interdisciplinar	3º	2	3	Parcial
Tópicos Especiais de Ciências Humanas: os dilemas brasileiros	Interdisciplinar	2º	2	2	Parcial
Tópicos Avançados em Ciências Humanas	Interdisciplinar	3º	2	2	Parcial

6.7 Avaliação da aprendizagem

Considerando a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio e a Organização Didática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de

São Paulo, pretende-se descrever neste item o processo de avaliação da aprendizagem para o curso.

A avaliação do processo de aprendizagem dos(as) estudantes devem ser contínua e cumulativa, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados ao longo do período sobre os de eventuais provas finais. Além disso, deve, também, ser realizada de forma sistemática e processual, norteada pelo caráter diagnóstico e formativo, pressupondo a contextualização do conhecimento e possibilitando ao (à) docente avaliar sua prática e ao (à) estudante comprometer-se com seu desenvolvimento intelectual e sua autonomia (IFSP, 2018).

Assim, os componentes curriculares do curso preveem que as avaliações terão caráter diagnóstico, contínuo, processual e formativo e serão obtidas mediante a utilização de vários instrumentos, tais como:

- Exercícios, trabalhos individuais e/ou coletivos, provas escritas e orais: têm diversas finalidades: verificar os requisitos para aprendizagem, consolidar os conhecimentos, acompanhar o aprendizado, planejar a recuperação, avaliar o desempenho dos(as) estudantes em uma determinada etapa.
- Fichas de observações: são usadas para avaliar o conhecimento adquirido pelo(a) estudante em determinada aula, experiência etc.
- Relatórios: serão usados com a finalidade de expor resultados de atividades realizadas, destacando-se os pontos principais ou as conclusões de uma atividade prática ou de uma pesquisa científica, por exemplo.
- Autoavaliação: serve para promover a autorregulação do conhecimento pelo próprio aluno. O professor atuará, principalmente no início do processo, para dialogar com as reflexões dos(as) estudantes e sanar dificuldades que ainda persistem.
- Provas práticas: são usadas para verificar o modo como o(a) estudante soluciona determinado problema proposto, demonstrando suas habilidades de organização do trabalho e seu nível de conhecimento sobre o conteúdo estudado.
- Seminários: são usados para propagar conhecimento, especialmente divulgar novas informações sobre um determinado assunto.

- Projetos interdisciplinares: têm a finalidade de promover o diálogo entre as diferentes áreas de conhecimentos e seus conceitos, a fim de integrar os conhecimentos distintos e dar sentido a cada um deles.

Os processos, instrumentos, critérios e valores de avaliação adotados pelo professor serão explicitados aos estudantes no início do período letivo, quando da apresentação do Plano dos Componentes Curriculares. Ao estudante, será assegurado o direito de conhecer os resultados das avaliações mediante vistas dos referidos instrumentos, apresentados pelos professores como etapa do processo de ensino e aprendizagem.

Os docentes deverão registrar, no diário de classe, no mínimo, dois instrumentos de avaliação. Os registros das avaliações ocorrerão numa dimensão somativa, expressa por uma Nota Final, de 0 (zero) a 10 (dez), com duas casas decimais (art. 117 da Organização Didática), por bimestre, nos cursos com regime anual; à exceção dos estágios e disciplinas com características especiais, cujo resultado é registrado no fim de cada período letivo por meio das expressões "cumpriu" / "aprovado" ou "não cumpriu" / "retido".

Os critérios de avaliação nos componentes curriculares, envolvem simultaneamente frequência e avaliação, para os cursos Técnicos conforme organização didática vigente. De acordo com a resolução n.º 62/2018, de 07 de agosto de 2018, em seu art. art. 64, o(a) estudante será considerado aprovado:

- se obtiver em cada área do conhecimento (Linguagens, Matemática, Ciências da Natureza, Ciências Humanas, Disciplinas Técnicas e Projeto Integrador) média das notas finais igual ou superior a 6,0 (seis), e frequência global mínima de 75% (setenta e cinco por cento) das aulas dadas e demais atividades no período letivo;
- e se tiver frequência global mínima de 75% (setenta e cinco por cento) das aulas dadas e demais atividades no período letivo que, após reavaliação obtenha, média das notas finais igual ou superior a 6,0 (seis) em cada área do conhecimento;
- ou se o aluno, com frequência global mínima de 75% (setenta e cinco por cento) das aulas dadas no período letivo e demais atividades, for,

após análise do Conselho de Classe Deliberativo, considerado aprovado.

Mecanismos de recuperação de aprendizagem são planejados e adotados ao longo do ano letivo e destina-se ao aluno que apresenta dificuldades, são eles: recuperação contínua e recuperação paralela.

A recuperação contínua será realizada no decorrer de todo o período letivo, com base nos resultados obtidos pelos(as) estudantes ao longo do processo de ensino e de aprendizagem e está inserida no trabalho pedagógico realizado no dia a dia da sala de aula. Decorre de avaliação diagnóstica de desempenho do(a) estudante, constituindo-se por intervenções imediatas, dirigidas às dificuldades específicas, assim que estas forem constatadas.

A recuperação paralela será oferecida no decorrer do período letivo a partir da identificação das dificuldades dos(as) estudantes quando não apresentarem os progressos previstos em relação aos objetivos e metas definidas para cada componente curricular.

As atividades de recuperação paralela serão previstas em um plano elaborado pelo(a) docente responsável pelo componente curricular e serão realizadas em horário que privilegie o atendimento ao (à) estudante e que não coincida com as aulas regulares do seu curso. Tem como objetivo a melhoria na progressão dos(as) estudantes para que suas dificuldades sejam sanadas antes que passem para as etapas seguintes da vida escolar.

7. ESTRUTURA CURRICULAR

O curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio será ministrado no período diurno com aulas de segunda a sexta-feira.

A existência de atividades letivas ou acadêmico-culturais-científicas nos sábados poderá ocorrer desde que haja necessidade ou conveniência de sua realização com o intuito de zelar pelo cumprimento do total de dias letivos, exigidos por lei, e/ou realizar atividades ou eventos acadêmicos que visem a ampliar ou fundamentar o trabalho realizado nos dias letivos regulares.

O curso está estruturado para integralização em 3 anos. Sua carga horária obrigatória mínima é de 3270 horas, sendo 2070 horas em disciplinas do Núcleo Estruturante Comum, 1080 horas em disciplinas do Núcleo Estruturante Técnico (destas 60 horas estão destinadas ao Projeto Integrador), 120 horas em disciplinas do Núcleo Estruturante Articulador (que fazem parte da área Tecnológica do Curso). O Estágio Supervisionado é optativo e sem carga horária mínima para sua realização. As disciplinas optativas oferecidas totalizam cerca de 600 horas.

O curso foi autorizado e implementado, no Instituto Federal – câmpus Votuporanga, por meio da Resolução n.º 107/2015, de 04 de novembro de 2015.

INSTITUTO FEDERAL
São Paulo

O FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO

(Criação: Lei nº 11.892 de 29/12/2008)

Câmpus Votuporanga

Estrutura Curricular do Técnico em

Edificações na forma Integrada ao Ensino Médio

Base Legal: Lei nº 9.394/1996, Decreto nº 5.154/2004, Resoluções CNE/CEB nº 03/2018 e nº 01/2021.

Habilitação Profissional: TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES

Resolução de autorização do curso no IFSP: Resolução CONSUP n.º 107/2015, de 04 de novembro de 2015.
Resolução de reformulação do curso no IFSP: _____

Carga Horária Mínima de Integralização do Curso:	Início do Curso	Duração da aula em (Min.)	Semanas Letivas por ano
3270,0	**1º sem de 2023**	**45**	**40**

SÉRIE	Componente Curricular	Sigla	Area de Conhec.	Núcleo Estrut.	Nº profs.	Aulas por semana	Total de aulas	CH Presen	CH EaD	Total CH
1	MATEMÁTICA 1	VTPMAT1	Matemática	Comum	1	4	160	120,0	0,0	120,0
	LÍNGUA PORTUGUESA E REDAÇÃO 1	VTPLPR1	Linguagens	Comum	1	4	160	120,0	0,0	120,0
	LÍNGUA INGLESA 1	VTPING1	Linguagens	Comum	1	1	40	30,0	0,0	30,0
	ARTE 1	VTPART1	Linguagens	Comum	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	EDUCAÇÃO FÍSICA 1	VTPEDF1	Linguagens	Comum	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	INTRODUÇÃO À BIOLOGIA E À QUÍMICA	VTPIBQ1	Natureza	Comum	2	2	80	60,0	0,0	60,0
	INTRODUÇÃO À HISTÓRIA E À GEOGRAFIA	VTPIHG1	Humanas	Comum	2	2	80	60,0	0,0	60,0
	FILOSOFIA 1	VTPFIL1	Humanas	Comum	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	SOCIOLOGIA 1	VTPSOL1	Humanas	Comum	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	INTRODUÇÃO A CONSTRUÇÃO CIVIL E ASPECTOS DE SEGURANÇA DO TRABALHO	VTPICCA	Técnica	Tecnológico	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	TÉCNICAS E PRÁTICAS DA CONSTRUÇÃO CIVIL	VTPTPCC	Técnica	Tecnológico	2	2	80	60,0	0,0	60,0
	DESENHO TÉCNICO E PROJETO DIGITAL	VTPDTPD	Técnica	Tecnológico	2	4	160	120,0	0,0	120,0
	FÍSICA APLICADA PARA EDIFICAÇÕES	VTPFAPE	Técnica	Tecnológico	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	INFORMÁTICA APLICADA	VTPINFA	Técnica	Tecnológico	2	2	80	60,0	0,0	60,0
	MATEMÁTICA APLICADA PARA EDIFICAÇÕES	VTPMAPE	Técnica	Tecnológico	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO CIVIL	VTPMCC	Técnica	Tecnológico	2	2	80	60,0	0,0	60,0
	Subtotal					**37**	**1480**	**1110,0**	**0,0**	**1110,0**
2	MATEMÁTICA 2	VTPMAT2	Matemática	Comum	1	4	160	120,0	0,0	120,0
	LÍNGUA PORTUGUESA E REDAÇÃO 2	VTPLPR2	Linguagens	Comum	1	4	160	120,0	0,0	120,0
	LÍNGUA INGLESA 2	VTPING2	Linguagens	Comum	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	EDUCAÇÃO FÍSICA 2	VTPEDF2	Linguagens	Comum	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	QUÍMICA 2	VTPQUI2	Natureza	Comum	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	BIOLOGIA 2	VTPBIO2	Natureza	Comum	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	FÍSICA 2	VTPFIS2	Natureza	Comum	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	SOCIOLOGIA 2	VTPSOC2	Humanas	Comum	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	GEOGRAFIA 2	VTPGEO2	Humanas	Comum	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	HISTÓRIA 2	VTPHIS2	Humanas	Comum	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	ESCRITA CIENTÍFICA	VTPESC	Técnica	Tecnológico	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	MECÂNICA DOS SOLOS E FUNDAÇÕES	VTPMSF	Técnica	Tecnológico	2	2	80	60,0	0,0	60,0
	PROJETO ASSISTIDO POR COMPUTADOR	VTPPAC	Técnica	Tecnológico	2	2	80	60,0	0,0	60,0
	RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS	VTPRESM	Técnica	Tecnológico	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	TOPOGRAFIA	VTPTOP	Técnica	Tecnológico	2	2	80	60,0	0,0	60,0
	URBANISMO	VTPURB	Técnica e Humanas	Articulador	2	2	80	60,0	0,0	60,0
	Subtotal					**36**	**1440**	**1080,0**	**0,0**	**1080,0**

3	MATEMÁTICA 3	VTPMAT3	Matemática	Comum	1	4	160	120,0	0,0	120,0
	LÍNGUA PORTUGUESA E REDAÇÃO 3	VTPLPR3	Linguagens	Comum	1	4	160	120,0	0,0	120,0
	LÍNGUA INGLESA 3	VTPING3	Linguagens	Comum	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	ARTE 3	VTPART3	Linguagens	Comum	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	FÍSICA 3	VTPFIS3	Natureza	Comum	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	BIOLOGIA 3	VTPBIO3	Natureza	Comum	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	QUÍMICA 3	VTPQUI3	Natureza	Comum	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	GEOGRAFIA 3	VTPGEO3	Humanas	Comum	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	HISTÓRIA 3	VTPHIS3	Humanas	Comum	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	FILOSOFIA 3	VTPFIL3	Humanas	Comum	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	INTEGRAÇÃO PROFISSIONAL	VTPIPR	Projeto Integrador	Tecnológico	2	2	80	60,0	0,0	60,0
	MEIO AMBIENTE E CONSTRUÇÃO CIVIL	VTPMACC	Técnicas e Natureza	Articulador	2	2	80	60,0	0,0	60,0
	DESENHO DE CONSTRUÇÃO CIVIL	VTPDCC	Técnica	Tecnológico	2	2	80	60,0	0,0	60,0
	GESTÃO DE OBRAS E EMPREENDIMENTOS	VTPGOE	Técnica	Tecnológico	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	INSTALAÇÕES DOMICILIARES	VTPINSD	Técnica	Tecnológico	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	SISTEMAS ESTRUTURAIS, PATOLOGIA E MANUTENÇÃO DAS CONSTRUÇÕES	VTPSEPM	Técnica	Tecnológico	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	Subtotal					**36**	**1440**	**1080,0**	**0,0**	**1080,0**

TOTAL ACUMULADO DE AULAS - OBRIGATÓRIAS	**4360**
TOTAL ACUMULADO DE HORAS - OBRIGATÓRIAS	**3270,0**

Componente Curricular Optativo	**Sigla**	**Área de Conhec.**	**Núcleo Estrut.**	**Nº profs.**	**Aulas por semana**	**Total de aulas**	**CH Ensino**	**CH EAD**	**Total de CH**
LIBRAS BÁSICO	VTPLIB	Linguagens	Comum	1	2	80	0,0	0,0	60,0
ESPANHOL BÁSICO	VTPESP1	Linguagens	Comum	1	2	80	0,0	0,0	60,0
ESPANHOL INTERMEDIÁRIO	VTPESP2	Linguagens	Comum	1	2	80	0,0	0,0	60,0
ESPANHOL AVANÇADO	VTPESP3	Linguagens	Comum	1	2	80	0,0	0,0	60,0
TÓPICOS ESPECIAIS EM ARTE	VTPTART	Linguagens	Comum	1	2	80	0,0	0,0	60,0
TÓPICOS BÁSICOS EM CIÊNCIAS DA NATUREZA	VTPTBCN	Natureza	Comum	3	2	80	0,0	0,0	60,0
TÓPICOS ESPECIAIS EM CIÊNCIAS DA NATUREZA	VTPTECN	Natureza	Comum	3	2	80	0,0	0,0	60,0
TÓPICOS ESPECIAIS EM CIÊNCIAS HUMANAS: OS DILEMAS BRASILEIROS	VTPTECH	Humanas	Comum	2	2	80	0,0	0,0	60,0
TÓPICOS AVANÇADOS EM CIÊNCIAS HUMANAS	VTPTACH	Humanas	Comum	2	2	80	0,0	0,0	60,0
CULTURA DO MOVIMENTO HUMANO	VTPCMH	Linguagens	Comum	1	2	80	0,0	0,0	60,0
TOTAL ACUMULADO DE AULAS - OPTATIVAS							**800**		
TOTAL ACUMULADO DE HORAS - OPTATIVAS							**600,0**		

ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO - OBRIGATÓRIO OU OPTATIVO	**0,0**
CARGA HORÁRIA TOTAL MÍNIMA	**3270,0**
CARGA HORÁRIA DO NÚCLEO ESTRUTURANTE COMUM (NEC)	**2010,0**
CARGA HORÁRIA DO NÚCLEO ESTRUTURANTE ARTICULADOR (NEA)	**120,0**
CARGA HORÁRIA DO NÚCLEO ESTRUTURANTE TECNOLÓGICO (NET)	**1080,0**
OPTATIVAS	**600,0**
CARGA HORÁRIA TOTAL MÁXIMA	**3870,0**

8. PLANOS DE ENSINO

8.1 Disciplinas Núcleo Comum

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			**CAMPUS** VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Matemática 1			
Tipo: Obrigatória/Matemática			
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum			
Ano: 1º	**Sigla:** VTPMAT1	**Nº de aulas semanais:** 04	
Total de aulas: 160	**C.H. Presencial:** 120 **Total de horas:** 120		
Quantidade de docentes: 01	**Carga horária prevista em laboratório:** 00		
2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA Números; Álgebra; Geometria; Grandezas e Medidas.			
3 – EMENTA: O componente aborda os conceitos de conjuntos, conjuntos numéricos desenvolvendo noção simbólica básica dos conjuntos bem como reconhece e resolve operações com conjuntos, estuda a identificação dos números e sua representação na reta numérica. Desenvolve o conceito de função, por meio da relação de dependência entre duas grandezas, com destaque para domínio, imagem, funções injetoras, sobrejetoras e bijetoras e os tipos de funções. Analisa e interpreta gráficos. Contextualiza o tema funções por meio de situações do cotidiano e aplicações práticas. Trabalha com equações do 1º grau e do 2º grau, reforçando o aprendizado do ensino fundamental. O componente aborda também outros temas do ensino fundamental II, como proporção entre segmentos, semelhança de triângulos e suas relações métricas, teoremas de			

Tales e Pitágoras, área e perímetro de figuras planas. Desenvolve o tema educação financeira, taxas de juros, tipo de operações e aplicações financeiras.

4 – OBJETIVOS:

Ao final do primeiro ano o aluno deverá ser capaz de: reconhecer e realizar operações com números reais; resolver equações e inequações; reconhecer uma função; determinar o domínio e a imagem de uma função; construir gráfico de funções; identificar funções através de seus gráficos; aplicar as funções quadráticas na resolução de problemas de máximos e mínimos; conhecer a função exponencial e suas propriedades relativas ao crescimento ou decrescimento; compreender o significado dos logaritmos como expoentes convenientes para a representação de números muito grandes ou muito pequenos, em diferentes contextos; conhecer as principais propriedades dos logaritmos, bem como a representação da função logarítmica, como inversa da função exponencial; conhecer relações métricas fundamentais entre os elementos de triângulos retângulos, aplicando em diferentes contextos; saber construir polígonos regulares e reconhecer suas propriedades fundamentais; saber aplicar as propriedades dos polígonos regulares no problema da pavimentação de superfícies; saber inscrever e circunscrever polígonos regulares em circunferências dadas. compreender taxas de juros e seu papel em aplicações financeiras e empréstimos.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Introdução à Teoria dos Conjuntos, Operações com conjuntos, Conjuntos numéricos;
- ✓ Funções: Domínio e Imagem; Funções injetoras, sobrejetoras e bijetoras; Função inversa; Função composta; Funções Constante, Afim, Quadrática, Modular, Exponencial, Logarítmica;
- ✓ Geometria Plana: Áreas e perímetro de figuras de figuras planas; Teorema de Pitágoras; Teorema de Tales; Relações métricas no triângulo retângulo.
- ✓ Educação Financeira.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DEGENSZAJN, D.; DOLCE, O.; IEZZI, G.; PÉRIGO, R. **Matemática**. 5. ed. São Paulo: Atual, 2011. volume único.

BONJORNO, J. R.; GIONANNI, J. R.; GIOVANNI JR., José Ruy. **Matemática fundamental:** uma nova abordagem. 2. ed. São Paulo: FTD, 2011. volume único.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DINIZ, M. I.; SMOLE, K. **Matemática**: ensino médio, vol 1, 2 e 3. 8. ed.. São Paulo: Saraiva, 2013.

SOUZA, J. **Novo olhar: matemática**, vol 1, 2 e 3. 2 ed. São Paulo: FTD, 2013.

DANTE, L. R. **Matemática: contexto e aplicações**, vol 1, 2 e 3. 3 ed. São Paulo: Ática, 2016.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			**CAMPUS** VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Matemática			
Tipo: Obrigatória/Matemática			
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum			
Ano: 2º	**Sigla:** VTPMAT2	**Nº de aulas semanais:** 04	
Total de aulas: 160	**C.H. Presencial:** 120 **Total de horas:** 120		
Quantidade de docentes: 01	**Carga horária prevista em laboratório:** 00		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Números; Álgebra; Geometria; Grandezas e Medidas; Probabilidade e Estatística

3 – EMENTA:

O componente curricular estuda Trigonometria no triângulo retângulo e na circunferência trigonométrica e em triângulos quaisquer; trabalha com funções trigonométricas e suas aplicações em fenômenos periódicos; aborda também estudo das sequências numéricas, com ênfase nas progressões aritméticas (PA)

e geométricas (PG); desenvolve os temas de Análise Combinatória e Probabilidade; estuda o Conjunto dos Números Complexos.

4 – OBJETIVOS:

Ao final do segundo ano o aluno deverá ser capaz de: identificar e diferenciar a relações trigonométricas no triângulo retângulo; aplicar as relações trigonométricas na resolução de problemas; conhecer, compreender e construir o ciclo trigonométrico; reconhecer a periodicidade presente em alguns fenômenos naturais, associando-a as funções trigonométricas básicas; saber construir o gráfico de funções trigonométricas como f(x) = Asen(Bx) + C a partir do gráfico de y = senx, compreendendo o significado das transformações associadas aos coeficientes A, B e C (o mesmo para a função cosseno); diferenciar e reconhecer a lei dos senos e cossenos num triângulo qualquer; aplicar a lei dos senos e a lei dos cossenos na resolução de exercícios; reconhecer regularidades em sequências numéricas ou de imagens, expressando-as matematicamente quando possível; identificar PA (Progressão Aritmética), PG (Progressão Geométrica) e suas propriedades, sabendo identificar suas diferenças e aplicá-las em diferentes contextos; reconhecer arranjos, combinações e permutações; aplicar conceitos de arranjo, combinação e permutação na resolução de exercícios e problemas; compreender o raciocínio combinatório aditivo e multiplicativo na resolução de situações-problema; Saber calcular probabilidades de eventos em diferentes situações-problema; resolver problemas que envolvam o cálculo de probabilidades de eventos simples repetidos, como os que conduzem ao binômio de Newton; reconhecer o conjunto dos números complexos; realizar operações com números complexos; saber expressar o significado dos números complexos por meio do plano de Argand-Gauss; compreender o significado geométrico das operações com números complexos, associando-as a transformações no plano.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não há.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Trigonometria no triângulo retângulo; circunferência trigonométrica: seno e cosseno; tangente e outras razões trigonométricas; funções trigonométricas; lei dos senos e lei dos cossenos; área de um triângulo qualquer.
- ✓ Conjunto dos números complexos: representação algébrica, geométrica e trigonométrica; operações.
- ✓ Sequências: Sequências Numéricas; Sequência de Fibonacci. Progressões Aritméticas (P.A.); progressões Geométricas (P.G.).
- ✓ Análise combinatória; Agrupamento e métodos de contagem.
- ✓ Probabilidade.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DEGENSZAJN, D.; DOLCE, O.; IEZZI, G.; PÉRIGO, R. **Matemática**. 5. ed. São Paulo: Atual, 2011. volume único.

BONJORNO, J. R.; GIONANNI, J. R.; GIOVANNI JR., José Ruy. **Matemática fundamental:** uma nova abordagem. 2. ed. São Paulo: FTD, 2011. volume único.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DINIZ, M. I.; SMOLE, K. **Matemática**: ensino médio, vol 1, 2 e 3. 8. ed.. São Paulo: Saraiva, 2013.

SOUZA, J. **Novo olhar: matemática**, vol 1, 2 e 3. 2 ed. São Paulo: FTD, 2013.

DANTE, L. R. **Matemática: contexto e aplicações**, vol 1, 2 e 3. 3 ed. São Paulo: Ática, 2016.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo	**CAMPUS** VTP

1 – IDENTIFICAÇÃO

Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Componente curricular: Matemática 3

Tipo: Obrigatória/Matemática

Núcleo: Núcleo Estruturante Comum

Ano: 3º	**Sigla:** VTPMAT3	**Nº de aulas semanais:** 04
Total de aulas: 160	**C.H. Presencial:** 120	

	Total de horas: 120
Quantidade de docentes: 01	**Carga horária prevista em laboratório:** 00

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Álgebra; Geometria; Grandezas e Medidas; Probabilidade e Estatística.

3 – EMENTA:

O componente curricular aborda o estudo das principais Noções de Estatística; estuda os principais tópicos da Geometria espacial métrica e da Geometria Analítica; apresenta o conceito de Matrizes e Determinantes; trabalha os Sistemas Lineares; apresenta a noção de Polinômios e equações polinomiais.

4 – OBJETIVOS:

Ao final do terceiro ano o aluno deverá ser capaz de: analisar e interpretar tabelas e gráficos; construir tabelas e gráficos; calcular medidas estatísticas e interpretar tais resultados; reconhecer elementos do espaço e suas relações; reconhecer e diferenciar poliedros regulares, prismas, pirâmides, cone, esfera e cilindro; saber identificar propriedades características, calcular relações métricas fundamentais (comprimentos, áreas e volumes) de sólidos como o prisma e o cilindro, utilizando-as em diferentes contextos; saber identificar propriedades características, calcular relações métricas fundamentais (comprimentos, áreas e volumes) de sólidos como a pirâmide e o cone, utilizando-as em diferentes contextos; saber identificar propriedades características, calcular relações métricas fundamentais (comprimentos, áreas e volumes) da esfera e de suas partes, utilizando-as em diferentes contextos; compreender as propriedades da esfera e de suas partes, relacionando-as com os significados dos fusos, das latitudes e das longitudes terrestres; reconhecer reta, circunferência e cônicas através de suas equações; saber usar de modo sistemático sistemas de coordenadas cartesianas para representar pontos, figuras, relações, equações; Saber reconhecer a equação da reta, o significado de seus coeficientes, às condições que garantem o paralelismo e a perpendicularidade entre retas; compreender a representação de regiões do plano por meio de inequações lineares; saber resolver problemas práticos associados a equações e inequações lineares; saber identificar as equações da

circunferência e das cônicas na forma reduzida e conhecer as propriedades características das cônicas; calcular distâncias entre pontos e entre ponto e reta; Resolver exercícios que envolvam cônicas; conhecer as relações entre os coeficientes e as raízes de uma equação algébrica; compreender o significado das matrizes e das operações entre elas na representação de tabelas e de transformações geométricas no plano; saber resolver e discutir sistemas de equações lineares pelo método de escalonamento de matrizes; reconhecer situações-problema que envolva sistemas de equações lineares e resolvê-los.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não há.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Matrizes; determinantes.
- ✓ Sistemas lineares.
- ✓ Geometria Espacial Métrica.
- ✓ Geometria Analítica.
- ✓ Estatística.
- ✓ Polinômios e Equações Polinomiais.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DEGENSZAJN, D.; DOLCE, O.; IEZZI, G.; PÉRIGO, R. **Matemática**. 5. ed. São Paulo: Atual, 2011. volume único.

BONJORNO, J. R.; GIONANNI, J. R.; GIOVANNI JR., José Ruy. **Matemática fundamental:** uma nova abordagem. 2. ed. São Paulo: FTD, 2011. volume único.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DINIZ, M. I.; SMOLE, K. **Matemática**: ensino médio, vol 1, 2 e 3. 8. ed.. São Paulo: Saraiva, 2013.

SOUZA, J. **Novo olhar: matemática**, vol 1, 2 e 3. 2 ed. São Paulo: FTD, 2013.

DANTE, L. R. **Matemática: contexto e aplicações**, vol 1, 2 e 3. 3 ed. São Paulo: Ática, 2016.

1 – IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Língua Portuguesa e Redação 1		
Tipo: Obrigatória/Linguagens		
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum		
Ano: 1º	**Sigla:** VTPLPR1	**Nº de aulas semanais:** 04
Total de aulas: 160	**C.H. Presencial:** 120 **Total de horas:** 120	
Quantidade de docentes: 01	**Carga horária prevista em laboratório:** 00	

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Língua, identidade e sociedade. Construção de sentido, leitura e produção de textos orais e escritos. História da Língua Portuguesa, gramática e sociedade. Literatura, história e cultura.

3 – EMENTA:

Estuda fatos fonéticos e fonológicos da língua portuguesa e seus recursos expressivos. Apresenta aspectos linguísticos, históricos e os usos sociais da língua portuguesa em suas diferentes variedades. Estimula o desenvolvimento de competências de leitura e produção textual de diferentes gêneros. Apresenta o uso criativo e os recursos expressivos da língua portuguesa em suas diferentes manifestações literárias.

4 – OBJETIVOS:

Inserir o estudante no mundo da literatura, mostrando sua importância no contexto histórico, a importância da literatura como instrumento de expressão dos movimentos sociais e culturais. Despertar o interesse por leitura. Desenvolver atividades que permitam o uso da norma culta na forma escrita e oral. Identificar os gêneros textuais, e os traços característicos da tipologia dos respectivos textos e os diferentes portadores de textos. Compreender os estudos linguísticos abordando os elementos coesivos, conectivos, marcadores de tempo e espaço, argumentativos, comunicativos e gramaticais. Descrever

neste item quais são os resultados que se pretendem alcançar com o componente curricular, tendo em vista o conteúdo programático previsto.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não há.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Variedades linguísticas e norma padrão

Preconceito linguístico

Historiografia da língua portuguesa desde sua constituição até a forma atual

Estilos de época

Periodização das literaturas portuguesa e brasileira

Encontros vocálicos e consonantais

Regras de acentuação

Ortografia

Poema

Teatro

Gêneros instrucionais

Resumo

Resenha

A linguagem literária

Linguagem denotativa e conotativa

Funções da linguagem

Figuras de linguagem

Contexto histórico e características do Trovadorismo, Humanismo, Classicismo e Barroco

Contexto histórico e características do Quinhentismo no Brasil

A representação do indígena na Literatura (*A carta* de Pero Vaz de Caminha, textos indigenistas e textos de literatura indígena)

Literatura Africana

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ABAURRE, M. L.; PONTARA, M. N. **Gramática: texto, análise e construção de sentido.** São Paulo: Moderna, 2006. Volume único.

MOYSÉS, Carlos Alberto. **Língua portuguesa**: 4. ed. rev. atual. São Paulo: Saraiva, 2016.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AZEREDO, José Carlos de. **Ensino de português***:* fundamentos, percursos, objetos. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2007.

CIPRO NETO, Pasquale; INFANTE, Ulisses. **Gramática da língua portuguesa.** 3.ed. São Paulo: Scipione, 2008.

SILVA, L. L. M. (Org.). **O texto na sala de aula.** Campinas-SP: Autores Associados, 2014.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo	**CAMPUS** VTP

1 – IDENTIFICAÇÃO

Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Componente curricular: Língua Portuguesa e Redação 2

Tipo: Obrigatória/Linguagens

Núcleo: Núcleo Estruturante Comum

Ano: 2º	**Sigla:** VTPLPR2	**Nº de aulas semanais:** 04

Total de aulas: 160	**C.H. Presencial:** 120 **Total de horas:** 120
Quantidade de docentes: 01	**Carga horária prevista em laboratório:** 00

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Língua, identidade e sociedade. Construção de sentido, leitura e produção de textos orais e escritos. Literatura, história e cultura.

3 – EMENTA:

Estuda fatos morfológicos da língua portuguesa e seus recursos expressivos. Apresenta aspectos linguísticos, históricos e os usos sociais da língua portuguesa em suas diferentes variedades. Estimula o desenvolvimento de competências de leitura e produção textual de diferentes gêneros. Apresenta o uso criativo e os recursos expressivos da língua portuguesa em suas diferentes manifestações literárias.

4 – OBJETIVOS:

Inserir o estudante no mundo da literatura, mostrando sua importância no contexto histórico, a importância da literatura como instrumento de expressão dos movimentos sociais e culturais. Despertar o interesse por leitura. Desenvolver atividades que permitam o uso da norma culta na forma escrita e oral. Identificar os gêneros textuais, e os traços característicos da tipologia dos respectivos textos e os diferentes portadores de textos. Compreender os estudos linguísticos abordando os elementos coesivos, conectivos, marcadores de tempo e espaço, argumentativos, comunicativos e gramaticais. Descrever neste item quais são os resultados que se pretendem alcançar com o componente curricular, tendo em vista o conteúdo programático previsto.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não há.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Classes de palavras (substantivo, artigo, adjetivo, verbo, advérbio, preposição, conjunção, pronome) e efeitos de sentido decorrentes das diferentes situações de uso

Contextos formais e informais do uso dos pronomes pessoais e dos pronomes relativos

Crônica

Texto de divulgação científica

Artigo de opinião

Texto dissertativo-argumentativo

Notícia

Reportagem

Teatro

Contexto histórico e características do Romantismo e do Realismo A representação do negro na literatura ao longo do tempo (comparação entre textos românticos, realistas, modernos e contemporâneos)
7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA: ABAURRE, M. L.; PONTARA, M. N. **Gramática: texto, análise e construção de sentido.** São Paulo: Moderna, 2006. Volume único. MOYSÉS, Carlos Alberto. **Língua portuguesa**: 4. ed. rev. atual. São Paulo: Saraiva, 2016.
8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR AZEREDO, José Carlos de. **Ensino de português***:* fundamentos, percursos, objetos. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2007. CIPRO NETO, Pasquale; INFANTE, Ulisses. **Gramática da língua portuguesa.** 3.ed. São Paulo: Scipione, 2008. SILVA, L. L. M. (Org.). **O texto na sala de aula.** Câmpus nas: Autores Associados, 2014.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo	**CAMPUS** VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO	
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio	
Componente curricular: Língua Portuguesa e Redação 3	
Tipo: Obrigatória/Linguagens	
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum	

Ano: 3º	**Sigla:** VTPLPR3	**Nº de aulas semanais:** 04

Total de aulas: 160	**C.H. Presencial:** 120 **Total de horas:** 120
Quantidade de docentes: 01	**Carga horária prevista em laboratório:** 00

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Língua, identidade e sociedade. Construção de sentido, leitura e produção de textos orais e escritos. Linguagem, tecnologia e mundo do trabalho. Literatura, história e cultura.

3 – EMENTA:

Estuda fatos sintáticos da língua portuguesa e seus recursos expressivos. Apresenta aspectos linguísticos, históricos e os usos sociais da língua portuguesa em suas diferentes variedades. Estimula o desenvolvimento de competências de leitura e produção textual de diferentes gêneros. Apresenta o uso criativo e os recursos expressivos da língua portuguesa em suas diferentes manifestações literárias.

4 – OBJETIVOS:

Inserir o estudante no mundo da literatura, mostrando sua importância no contexto histórico, a importância da literatura como instrumento de expressão dos movimentos sociais e culturais. Despertar o interesse por leitura. Desenvolver atividades que permitam o uso da norma culta na forma escrita e oral. Identificar os gêneros textuais, e os traços característicos da tipologia dos respectivos textos e os diferentes portadores de textos. Compreender os estudos linguísticos abordando os elementos coesivos, conectivos, marcadores de tempo e espaço, argumentativos, comunicativos e gramaticais. Descrever neste item quais são os resultados que se pretendem alcançar com o componente curricular, tendo em vista o conteúdo programático previsto.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não há.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Análise sintática da língua

Coordenação e subordinação

Comparação entre usos formais e informais dos pronomes relativos

Pontuação

Regência e concordância (diferenças entre usos da norma padrão e da língua coloquial)

Crase

Colocação pronominal Conto O texto dissertativo-argumentativo Elaboração do projeto de texto Argumentação Coesão e Coerência Contexto histórico e características do Pré-Modernismo no Brasil Contexto histórico e características do Modernismo no Brasil e em Portugal
7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA: ABAURRE, M. L.; PONTARA, M. N. **Gramática**: texto, análise e construção de sentido. São Paulo: Moderna, 2006. Volume único. MOYSÉS, Carlos Alberto. **Língua portuguesa**: 4. ed. rev. atual. São Paulo: Saraiva, 2016.
8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR AZEREDO, José Carlos de. **Ensino de português***:* fundamentos, percursos, objetos. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2007. CIPRO NETO, Pasquale; INFANTE, Ulisses. **Gramática da língua portuguesa.** 3.ed. São Paulo: Scipione, 2008. SILVA, L. L. M. (Org.). **O texto na sala de aula***.* Campinas-SP: Autores Associados, 2014.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo	**CAMPUS** VTP

1 – IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Língua Inglesa 1		
Tipo: Obrigatória/Linguagens		
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum		
Ano: 1º	**Sigla:** VTPING1	**Nº de aulas semanais:** 01

Total de aulas: 40	**C.H. Presencial:** 30 horas **Total de horas:** 30 horas
Quantidade de docentes: 01	**Carga horária prevista em laboratório:** 00

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Aspectos léxico-gramaticais; Práticas discursivas/textuais; Relações entre identidade, cultura e sociedade; Multiletramentos.

3 – EMENTA:

O Componente Curricular apresenta noções de formação de palavras e morfologia da língua inglesa por sufixação e prefixação visando ao reconhecimento de regularidades morfológicas no léxico da língua bem como a favorecer o emprego de estratégias de leitura apoiadas nesse conjunto de conhecimentos; analisa e explora recursos linguísticos - discursivos, textuais e gramaticais - favoráveis ao desenvolvimento de histórias, visando tanto à prática de leitura quanto à prática de produção escrita de gêneros narrativos; explora características textuais de gêneros que se apoiam em informação visual, tais como quadrinhos e infográficos, entre outros, visando ao desenvolvimento da prática de interpretação e ao desenvolvimento de estratégias de leitura; estuda os diferentes tempos verbais em textos orais e escritos; compara os diferentes tipos de pronomes essenciais à formação de enunciados em língua inglesa; aborda a prática de leitura e compreensão textual de um ponto de vista estratégico, visando ao contorno de obstáculos linguísticos e a se beneficiar do texto como espaço de aprendizagem; envolve os alunos na construção de sentidos que se dá na prática discursiva, utilizando para isso textos de diferentes gêneros, de temas relevantes que envolvem diferentes áreas do conhecimento, promovendo, assim, um estudo interdisciplinar. Desenvolve a criticidade e a interação por meio de textos e hipertextos retirados de sites da internet. Aborda temas relevantes à emancipação para o exercício da cidadania, tais como meio ambiente, saúde e educação alimentar, bem como sociedades e relações étnicas/transculturais.

4 – OBJETIVOS:

Desenvolver estratégias de aprendizagem de leitura a fim de formar leitores críticos e autônomos.

Promover, por meio da apresentação de temas interdisciplinares, a integração entre a língua inglesa e outras áreas do conhecimento.

Reconhecer a língua inglesa como instrumento de acesso a informações diversas e culturas de diferentes países

Desenvolver habilidades linguísticas de compreensão oral e escrita, para que possam utilizá-las em diferentes situações de uso.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não há.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Aspectos léxico-gramaticais:
  - Present simple
  - Question words
  - Present continuous
  - ING: noun, adjective or verb
  - Possessive adjectives / Possessive Pronouns
  - Past simple
  - Object pronouns/ Subject Pronouns
  - Past Continuous
  - Relative Pronouns
  - Future with will
- ✓ Gêneros discursivos/textuais:
  - Infographics
  - Newspaper and magazine headlines
  - Biographies
  - Timelines
  - Poems
- ✓ Relações entre identidade, cultura e sociedade:
  - Connections with Information Technology
  - Establishing connections with Geography, History, Philosophy, Sociology. Arts and Literature.
- ✓ Multiletramentos:

- Web dictionaries and other online linguistic databases as proficuous language learning tools;
- Social media language;
- Multimedia digital texts: critical comprehension and production.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

SOUZA, Adriana Grade Fiori et al. **Leitura em língua inglesa**: uma abordagem instrumental. 2ª ed. São Paulo: DISAL, 2010

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MUNHOZ, Rosângela. **Inglês instrumental:** estratégias de leitura: módulo I. São Paulo: Textonovo, 2000.

JACOBS, Michael A. **Como não aprender inglês:** erros comuns e soluções práticas. 1ª ed. Rio de Janeiro: EPU, 2015.

MURPHY, Raymond. **Essential grammar in use**: gramática básica da língua inglesa. 2ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2010.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			**CAMPUS** VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Língua Inglesa 2			
Tipo: Obrigatória/Linguagens			
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum			
Ano: 2º	**Sigla:** VTPING2	**Nº de aulas semanais:** 02	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60 **Total de horas:** 60		
Quantidade de docentes: 01	**Carga horária prevista em laboratório:** 00		
2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA			
Aspectos léxico-gramaticais; Práticas discursivas/textuais; Relações entre identidade, cultura e sociedade; Língua inglesa para a formação integral e cidadã no mundo do trabalho; Multiletramentos.			

3 – EMENTA:

O Componente Curricular apresenta noções de formação de palavras e morfologia da língua inglesa por sufixação e prefixação visando ao reconhecimento de regularidades morfológicas no léxico da língua bem como a favorecer o emprego de estratégias de leitura apoiadas nesse conjunto de conhecimentos; analisa e explora recursos linguísticos - discursivos, textuais e gramaticais - favoráveis ao desenvolvimento de histórias, visando tanto à prática de leitura quanto à prática de produção escrita de gêneros narrativos; explora características textuais de gêneros que se apoiam em informação visual, tais como quadrinhos e infográficos, entre outros, visando ao desenvolvimento da prática de interpretação e ao desenvolvimento de estratégias de leitura; trabalha o papel das preposições de naturezas diversas em contexto; aborda a prática de leitura e compreensão textual de um ponto de vista estratégico, visando ao contorno de obstáculos linguísticos e a se beneficiar do texto como espaço de aprendizagem; aborda o tema da certificação de proficiência em língua estrangeira e exames; explora as relações sintáticas entre elementos de grupos nominais a fim de comparar aspectos da ordem de palavras do inglês e do português; explora aspectos transculturais, linguísticos e pragmáticos de viagens, tais como clima, bagagem, reservas, transportes, documentação, etc; aborda aspectos culturais relacionados às sociedades anglófonas, suas relações históricas com a América Latina e as implicações sobre a construção das identidades dos falantes de língua inglesa como língua estrangeira; explora uma variedade de marcas linguísticas usadas para sinalizar o tempo verbal nas orações; esclarece sobre possibilidades e limitações dos tradutores eletrônicos e conscientiza sobre o uso direcionado de ferramentas digitais de tradução.

4 – OBJETIVOS:

Conhecer e desenvolver diversas estratégias de leitura em língua inglesa; Desenvolver a capacidade de inferências de significados a partir do reconhecimento de regulares morfológicas e sintáticas; Aprender a fazer escolhas entre diversos tempos verbais relacionados ao presente, passado e futuro para promover adequação e clareza; Distinguir textos segundo o gênero

e reconhecer suas características; Situar-se e emancipar-se social, histórica e culturalmente na condição de aprendiz de inglês como língua estrangeira; Compreender e produzir narrativas ficcionais curtas tais como contos, lendas e fábulas; Planejar detalhes de viagens internacionais com vistas a aspectos transculturais e linguísticos, bem como a aspectos pragmáticos como clima, bagagens, reservas, transporte, documentos, etc.; Prever situações e eventos futuros na língua-alvo; Descrever fotografias e momentos específicos; Aprender a compor e ordenar grupos nominais adequadamente; Conhecer noções sobre certificação de proficiência em língua estrangeira e exames; Apresentar-se de forma sucinta.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não há.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Aspectos léxico-gramaticais:

- ✓ Past simple vs "used to"
- ✓ Time expressions: samples for present, past and future
- ✓ "There to be" (various tenses) for descriptions and setting the opening scene in narratives;
- ✓ Noun groups
  - – Word order
  - – Qualifiers and modifiers
- ✓ Future simple vs future with "be going to"
- ✓ Expressions of certainty and uncertainty
- ✓ Verb forms
  - – Distinctions between verb forms and verb tenses
  - – The infinitive form
  - – The third-person form
  - – The present participle form
  - – The past form
  - – The past participle form
- ✓ Modal auxiliary verbs
- ✓ Word formation

- Adjectives and their common suffixes and prefixes
- Adjectives degrees
- Nouns and their common suffixes and prefixes
- Adverbs vs adjectives in context

✓ Prepositions

- Prepositions for time
- Prepositions for space
- Dynamic prepositions
- Static prepositions

<u>Gêneros discursivos/textuais:</u>

✓ Infographics
✓ Short stories
✓ Biographies
✓ Travel guides and brochures
✓ Poems
✓ Fairy tales
✓ Weather forecasts
✓ Social media posts
✓ Introductions

<u>Relações entre identidade, cultura e sociedade:</u>

✓ Cultural influences of anglophone societies on Latin America and vice-versa
✓ Identity aspects related to being an English language learner in a Brazilian scenario
✓ English and Portuguese: comparing the complexity of the two languages based on idioms and other constructions
✓ Transcultural aspects for travelers

Língua inglesa para a formação integral e cidadã no mundo do trabalho:

✓ Producing resumés

- ✓ Job interview questions and answers: a critical discussion
- ✓ Job applications

Multiletramentos:

- ✓ Web dictionaries and other online linguistic databases as proficuous language learning tools;
- ✓ Social media language;
- ✓ Multimedia digital texts: critical comprehension and production.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

SOUZA, Adriana Grade Fiori et al. Leitura em língua inglesa: uma abordagem instrumental. 2ª ed. São Paulo: DISAL, 2010.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MUNHOZ, Rosângela. Inglês instrumental: estratégias de leitura: módulo I. São Paulo: Textonovo, 2000.

JACOBS, Michael A. Como não aprender inglês: erros comuns e soluções práticas. 1ª ed. Rio de Janeiro: EPU, 2015.

MURPHY, Raymond. Essential grammar in use: gramática básica da língua inglesa. 2ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2010.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			**CAMPUS** VTP
1- IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Língua Inglesa 3			
Tipo: Obrigatória/Linguagens			
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum			
Ano: 3º	**Sigla:** VTPING3	**Nº de aulas semanais:** 02	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60 **Total de horas:** 60		

Quantidade de docentes: 01	**Carga horária prevista em laboratório:** 00

2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Aspectos léxico-gramaticais; Práticas discursivas/textuais; Relações entre identidade, cultura e sociedade; Língua inglesa para a formação integral e cidadã no mundo do trabalho; Multiletramentos.

3- EMENTA:

O Componente Curricular apresenta e analisa estratégias de leitura em língua estrangeira de um ponto de vista teórico-conceitual, visando à autonomia e independência do leitor na língua-alvo; trabalha a composição estrutural e o uso contextualizado de tempos verbais tais como present perfect, present perfect continuous, past perfect, past perfect continuous e future perfect em contraste com outras composições, a fim de promover acuidade na formulação de orações em relação ao tempo que expressam; explora o uso e a estrutura gramatical de orações condicionais das categorias zero, first, second, third e mixed; promove a elaboração de mapas conceituais e nuvens de palavras a partir de textos argumentativos, visando à compreensão da progressão temática desses textos; aborda temas relevantes à emancipação para o exercício da cidadania, tais como meio ambiente, saúde e educação alimentar, bem como sociedade e relações étnicas / transculturais; estuda as diferenças de uso e estrutura entre as vozes verbais ativa e passiva, visando ao desenvolvimento da capacidade de escolher adequadamente entre uma e outra no estabelecimento de impessoalidade textual, bem como de formular construções adequadas; trabalha o uso e a estrutura das "question tags"; apresenta e estuda produtos culturais em inglês tais como músicas, videoclipes, filmes, poemas, séries, etc. bem como promove atividades de apresentação performática tais como recitar, cantar e atuar na língua-alvo; explora provas de inglês de exames de ingresso na educação superior e promove exercícios simulados de preparação; analisa a linguagem e estrutura de documentos relacionados ao universo do trabalho, tais como currículos profissionais e acadêmicos, visando à prática de interpretação e produção desses gêneros em inglês; discute o papel da língua inglesa no universo do trabalho.

4- OBJETIVOS:

Compreender as estratégias de leitura em língua estrangeira do ponto de vista teórico-conceitual; Desenvolver diversas estratégias de leitura em língua inglesa, especialmente voltadas a gêneros argumentativos; Desenvolver a capacidade de inferências de significados a partir do reconhecimento de regulares morfológicas e sintáticas; Aprender a fazer escolhas entre diversos tempos verbais relacionados ao presente, passado e futuro, especialmente aqueles categorizados como "perfect", para promover adequação e clareza; Distinguir textos segundo o gênero e reconhecer suas características; Situar-se e emancipar-se social, histórica e culturalmente na condição de aprendiz de inglês como língua estrangeira; Analisar e identificar a estrutura e progressão temática de artigos e matérias de natureza argumentativa; Realizar exercícios simulados de gramática e de compreensão textual provenientes de exames de ingresso na educação superior; Construir orações condicionais de vários formatos; Compreender a relação entre a impessoalidade textual e o uso da voz passiva; Compreender o uso e a estrutura formal da voz passiva em contraste com a voz ativa dos verbos; Compreender e empregar o uso e a estrutura das question tags; Criar currículos acadêmicos e profissionais em inglês.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não há.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

<u>Aspectos léxico-gramaticais:</u>

- Distinctions between verb form and verb tense
- The present perfect tense
- The present perfect continuous tense
- The past perfect tense
- The past perfect continuous tense
- The future continuous tense
- Contrasting the use of perfect tenses with simple tenses
- Conditional sentences
  - If clauses and main clauses

- Zero and first conditional
- Second conditional
- Third conditional

✓ Active vs passive voice
- The role of the past participle form on passive voice constructions
- Converting common verb tenses from active to passive voice
- Tag questions

Gêneros discursivos/textuais:

✓ Infographics
✓ News articles
✓ Biographies
✓ Comic strips
✓ Poems
✓ Literature excerpts
✓ Video news
✓ Short video documentaries
✓ Podcasts
✓ Currículos acadêmicos e profissionais

Relações entre identidade, cultura e sociedade:

✓ Cultural influences of anglophone societies on Latin America and vice-versa
✓ Identity aspects related to being an English language learner in a Brazilian scenario
✓ English and Portuguese: comparing the complexity of the two languages based on idioms and other constructions

Língua inglesa para a formação integral e cidadã no mundo do trabalho:

✓ Producing resumés
✓ Job interview questions and answers: a critical discussion
✓ Job applications

Multiletramentos: ✓ Web dictionaries and other online linguistic databases as proficuous language learning tools; ✓ Social media language; ✓ Multimedia digital texts: critical comprehension and production.
7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA: **SOUZA**, Adriana Grade Fiori et al. Leitura em língua inglesa: uma abordagem instrumental. 2ª ed. São Paulo: DISAL, 2010.
8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR MUNHOZ, Rosângela. Inglês instrumental: estratégias de leitura: módulo I. São Paulo: Textonovo, 2000. JACOBS, Michael A. Como não aprender inglês: erros comuns e soluções práticas. 1ª ed. Rio de Janeiro: EPU, 2015. MURPHY, Raymond. Essential grammar in use: gramática básica da língua inglesa. 2ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2010.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			**CAMPUS** VTP
1- IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Artes 1			
Tipo: Obrigatória/Linguagens.			
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum			
Ano: 1º	**Sigla:** VTPART1	**Nº de aulas semanais:** 02	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60 **Total de horas:** 60		
Quantidade de docentes: 01	**Carga horária prevista em laboratório:** 00		

2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Fundamentos das linguagens artísticas; Apreciação, leitura e fruição de obras de arte; Criação em Arte; Mediações, culturas e arte; História e historiografias da arte e de suas linguagens.

3- EMENTA:

A importância do ensino de artes se dá em diversos fatores, a começar pela capacidade de interação e representação do mundo externo: objetos, pessoas e fatos e também internamente, mentalmente, por meio do pensamento. As artes, como linguagem, podem transmitir significados que não poderiam ser transmitidos por meio de outras linguagens. Para dar sentido à arte e apropriar-se dela como linguagem é preciso aprender a operar seus códigos, no ensino é importante explorar o papel social e cultural do indivíduo no meio, na sociedade onde ele vive, levando em consideração a sua realidade. É importante também pensar a arte enquanto expressão e criação, valorizando o que cada aluno traz em sua bagagem pessoal, explorando seu potencial criador e entendendo que a arte é um dos meios de exteriorização de seus sentimentos e ideias. O ensino de artes visuais objetiva oportunizar aos alunos o contato com diferentes práticas e modalidades da expressão artística, bem como o acesso crítico e reflexivo aos conhecimentos artísticos que fazem parte de sua cultura, identificando-os através da visualidade e relacionando-os à diversidade imagética de diferentes culturas, civilizações e épocas, sendo assim a disciplina se estrutura sob três pilares: História da arte, prática artística e fruição artística.

4 – OBJETIVOS:

- ✓ Desenvolver o pensamento, a interpretação, a compreensão intuitiva, sensível e racional do mundo;
- ✓ Entender a arte como linguagem, forma de expressão, comunicação e interação do ser humano tanto no nível social como cultural;
- ✓ Compreender a arte como um processo histórico social de construção e produção humana;

- ✓ Desenvolver o pensamento crítico a respeito da condição humana e suas possibilidades de superação e transformação social;
- ✓ Produzir e apreciar trabalhos artísticos, desenvolvendo o senso estético e conhecendo os conteúdos da arte.
- ✓ Contextualizar e conceituar arte através de produções coletivas e individuais.
- ✓ Analisar expressões artísticas em diferentes situações.
- ✓ Refletir sobre a história da humanidade a partir da sua arte e cultura.
- ✓ Refletir sobre as funções sociais, políticas, culturais e naturalistas da arte.
- ✓ Produção artística de painéis, composições, objetos e instalações individuais e/ou em grupos utilizando os elementos visuais estudados.
- ✓ Organizar exposições e oficinas de trabalhos artísticos.
- ✓ Leitura e observação de imagens de artistas diversos.
- ✓ Relacionar arte e contexto: religiosidade no Barroco, arte e ciência no Renascimento, arte e expressão de sentimentos na Arte Moderna, arte e manifestação de protesto e crítica na Arte Contemporânea.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não há

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Importante ressaltar que estes conteúdos se entrelaçam e, muitas vezes, quando tratamos de um conteúdo, estamos adentrando o conceito do outro, eles não serão tratados de forma linear, mas esta delimitação tornou-se necessária para pensarmos no plano como um todo, e compreender onde determinado conteúdo será mais enfatizado, tendo em vista que esses conteúdos também serão tratados por meio de teoria e prática, objetivando a aquisição de determinadas habilidades tangentes a cada fase do ano letivo.

História da arte

- ✓ Conceito de Arte como um Saber /Arte como Expressão
- ✓ Conceito de Leitura/análise de imagem.
- ✓ Releitura de obra de arte.
- ✓ Arte Bizantina

- ✓ Arte Celta.
- ✓ Arte Grega
- ✓ Arte na pré-história
- ✓ Impressionismo
- ✓ Arte Moderna
- ✓ Expressionismo
- ✓ Bidimensionalidade e tridimensionalidade
- ✓ Textura
- ✓ Volume, luz e sombra

Linguagens de expressão artística

- ✓ Desenho
- ✓ Pintura
- ✓ Fotografia
- ✓ Colagem
- ✓ Gravura/ estencil

Elementos de composição

- ✓ Figura e fundo
- ✓ Simetria e assimetria
- ✓ Ritmo
- ✓ Equilíbrio

Manifestações e produtos culturais

- ✓ Festas/Tradições/Produções de diferentes culturas.
- ✓ Arte e cultura indígena
- ✓ Arte e cultura Afrobrasileira.
- ✓ Diferentes mídias com suas formas de intervenção, resistências e transformações culturais.
- ✓ Cultura, Cultura popular, Cultura de massa, Cultura Erudita, Culturas híbrídas.
- ✓ Os meios de reprodução de imagens.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

FERRARI, S. Arte por toda parte. São Paulo: FTD, 2016.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BENNETT, Roy. Elementos básicos da música. Rio de Janeiro : Zahar, 1990. (Cadernos da Universidade de Cambridge)

NEWBERY, Elisabeth. Os segredos da arte. São Paulo: Ática, 2003. (Coleção Por Dentro da Arte).

PROENÇA, Graça. Descobrindo a história da arte. São Paulo: Ática, 2005.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			**CAMPUS** VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Artes 3			
Tipo: Obrigatória/Linguagem			
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum			
Ano: 3º	**Sigla:** VTPART3	**Nº de aulas semanais:** 02	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60 **Total de horas:** 60		
Quantidade de docentes: 01	**Carga horária prevista em laboratório:** 00		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Fundamentos das linguagens artísticas; Apreciação, leitura e fruição de obras de arte; Criação em Arte; Mediações, culturas e arte; História e historiografias da arte e de suas linguagens.

3 – EMENTA:

A importância do ensino de artes se dá em diversos fatores, a começar pela capacidade de interação e representação do mundo externo: objetos, pessoas e fatos e também internamente, mentalmente, por meio do pensamento. As

artes, como linguagem, podem transmitir significados que não poderiam ser transmitidos por meio de outras linguagens. Para dar sentido à arte e apropriar-se dela como linguagem é preciso aprender a operar seus códigos, no ensino é importante explorar o papel social e cultural do indivíduo no meio, na sociedade onde ele vive, levando em consideração a sua realidade. É importante também pensar a arte enquanto expressão e criação, valorizando o que cada aluno traz em sua bagagem pessoal, explorando seu potencial criador e entendendo que a arte é um dos meios de exteriorização de seus sentimentos e ideias. O ensino de artes visuais objetiva oportunizar aos alunos o contato com diferentes práticas e modalidades da expressão artística, bem como o acesso crítico e reflexivo aos conhecimentos artísticos que fazem parte de sua cultura, identificando-os através da visualidade e relacionando-os à diversidade imagética de diferentes culturas, civilizações e épocas, sendo assim a disciplina se estrutura sob três pilares: História da arte, prática artística e fruição artística.

4 – OBJETIVOS:

- ✓ Desenvolver o pensamento, a interpretação, a compreensão intuitiva, sensível e racional do mundo;
- ✓ Entender a arte como linguagem, forma de expressão, comunicação e interação do ser humano tanto no nível social como cultural;
- ✓ Compreender a arte como um processo histórico social de construção e produção humana;
- ✓ Desenvolver o pensamento crítico a respeito da condição humana e suas possibilidades de superação e transformação social;
- ✓ Produzir e apreciar trabalhos artísticos, desenvolvendo o senso estético e conhecendo os conteúdos da arte.
- ✓ Contextualizar e conceituar arte através de produções coletivas e individuais.
- ✓ Analisar expressões artísticas em diferentes situações.
- ✓ Refletir sobre a história da humanidade a partir da sua arte e cultura.
- ✓ Refletir sobre as funções sociais, políticas, culturais e naturalistas da arte.

- ✓ Produção artística de painéis, composições, objetos e instalações individuais e/ou em grupos utilizando os elementos visuais estudados.
- ✓ Organizar exposições e oficinas de trabalhos artísticos.
- ✓ Leitura e observação de imagens de artistas diversos.
- ✓ Relacionar arte e contexto: religiosidade no Barroco, arte e ciência no Renascimento, arte e expressão de sentimentos na Arte Moderna, arte e manifestação de protesto e crítica na Arte Contemporânea.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não há

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Importante ressaltar que estes conteúdos se entrelaçam e, muitas vezes, quando tratamos de um conteúdo, estamos adentrando o conceito do outro, eles não serão tratados de forma linear, mas esta delimitação tornou-se necessária para pensarmos no plano como um todo, e compreender onde determinado conteúdo será mais enfatizado, tendo em vista que esses conteúdos também serão tratados por meio de teoria e prática, objetivando a aquisição de determinadas habilidades tangentes a cada fase do ano letivo.

História da Arte

- ✓ Arte Moderna
- ✓ Cubismo
- ✓ Futurismo
- ✓ Arte Contemporânea
- ✓ Arte Contemporânea Africana
- ✓ Abstracionismo lírico
- ✓ Abstracionismo Geométrico
- ✓ Abstrato
- ✓ Neoexpressionismo
- ✓ Arte concreta
- ✓ Op art
- ✓ Land Art
- ✓ Performance

- ✓ Tropicália
- ✓ Arte Urbana

Elementos de linguagem

- ✓ Ponto, linha, plano, forma
- ✓ Cor
- ✓ Bidimensionalidade e tridimensionalidade
- ✓ Textura
- ✓ Volume, luz e sombra

Linguagens de expressão artística

- ✓ Pintura
- ✓ Desenho
- ✓ Objeto
- ✓ Instalação/Ação
- ✓ Escultura

Manifestações e produtos culturais

- ✓ Manifestações e ações artísticas em espaços públicos em diferentes épocas e contextos.
- ✓ Arte e meio ambiente.
- ✓ Arte e cultura Indígena
- ✓ Arte Africana e Afrobrasileira- Contemporânea
- ✓ Movimento Tropicalista.

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

FERRARI, S. Arte por toda parte. São Paulo: FTD, 2016.

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BENNETT, Roy. Elementos básicos da música. Rio de Janeiro : Zahar, 1990. (Cadernos da Universidade de Cambridge)

NEWBERY, Elisabeth. Os segredos da arte. São Paulo: Ática, 2003. (Coleção Por Dentro da Arte).

PROENÇA, Graça. Descobrindo a história da arte. São Paulo: Ática, 2005.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			**CAMPUS** VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Educação Física 1			
Tipo: Obrigatória/Linguagens			
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum			
Ano: 1º	**Sigla:** VTPEDF1	**Nº de aulas semanais:** 02	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60 horas **Total de horas:** 60 horas		
Quantidade de docentes: 01	**Carga horária prevista em laboratório:** 00		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Práticas da cultura corporal em contextos: dos direitos sociais do esporte e lazer; Práticas da cultura corporal em contextos: de inclusão, diferenças e diversidades; Práticas da cultura corporal em contextos: econômicos, midiáticos e de consumo; Práticas da cultura corporal em contextos: políticos, históricos e de intercâmbios simbólicos; Práticas da cultura corporal em contextos: lúdicos, juvenis e virtuais; Práticas da cultura corporal em contextos: ambientais e sustentáveis; Práticas da cultura corporal em contextos: de saúde e exercício físico; Práticas da cultura corporal que considerem os modos de vida; Práticas da cultura corporal enquanto fenômeno e patrimônio humano e social.

3- EMENTA:

A disciplina de Educação Física escolar, fundamentada na práxis pedagógica de conhecimentos e saberes teórico-práticos cientificamente sistematizados, permeada pela concepção culturalista e influenciada por diferentes perspectivas (biológicas, históricas, filosóficas, sociais, econômicas e políticas), tem como objeto de estudo as manifestações da cultura corporal de movimento. De forma específica, o objeto de estudo compreende os conteúdos relacionados as brincadeiras, aos jogos, aos esportes, as ginásticas, as lutas e as

danças. Integrada às práticas pedagógicas dos conteúdos específicos, haverá abordagem de temas transversais nas macroáreas da: saúde (saúde ampliada, educação alimentar e nutricional); cidadania e civismo (políticas públicas e educação em direitos humanos); meio ambiente (educação ambiental e sustentabilidade); multiculturalismo (inclusão, diferenças, diversidade cultural, questões étnico-raciais e de gênero); e ciência e tecnologia (educação digital em contextos juvenis, lúdicos e virtuais relacionados às questões econômicas, midiáticas e de consumo); economia (importância da atividade física em contextos laborais).

4- OBJETIVOS:

A partir da concepção culturalista e das diferentes perspectivas históricas, filosóficas, biológicas, econômicas, políticas e sociais e das interseccionalidades relacionadas aos marcadores sociais de etnia/raça, sexo, classe, saúde, lazer, trabalho, qualidade de vida, políticas públicas que atravessam as manifestações da cultura corporal de movimento (humano), a Educação Física têm como objetivos: oportunizar, ensinar, diversificar e ampliar as vivências e as experiências motoras; ensinar conceitos e mobilizar as potencialidades de movimentos relacionadas as práticas corporais, ou seja, aos conteúdos específicos (brincadeiras, os jogos, os esportes, as ginásticas, as lutas e as danças); tematizar as práticas corporais em suas diversas formas de codificação, sensibilização e significação social para que os(as) estudantes usufruam, apreciem, ressignifiquem e deem sentido ao saber fazer; fomentar a autonomia crítico-reflexiva e contribuir para a formação de cidadãos democráticos, inclusivos, criativos, emancipados, solidários, justos e éticos; conscientizar e orientar os(as) estudantes para importância de adquirir conhecimentos e saberes para intervirem e transformarem a própria realidade e a sociedade em que estão inseridos.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não há.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Brincadeiras e Jogos

História, caracterização e conceituação das brincadeiras e jogos: ludicidade, cooperação e competição;

Questões sociais: valores sociais, diversidade cultural (rituais, tradições e desigualdades sociais), inclusão, lazer e diversão, ciência e tecnologia (educação digital, relações entre o impacto tecnológico e a saúde) e esportivização;

Vivência, diversificação e ampliação das experiências físico-motoras e cognitivas (aspectos lúdicos, resgate histórico e compreensão das brincadeiras e do jogo) relacionadas as diferentes manifestações das brincadeiras e jogos: populares, competitivos, cooperativos, de tabuleiros, eletrônicos, indígenas e africanos.

Danças

História, caracterização e conceituação das danças ou das atividades rítmicas expressivas que envolvem diferentes estilos musicais (competição ou demonstração);

Questões sociais: valores sociais, diversidade cultural, inclusão, saúde ampliada (estética, competição e rendimento) lazer, relações de gênero, aspectos étnicos/raciais e religiosos;

Vivência, diversificação e ampliação das experiências físico-motoras e cognitivas (explorar as composições, representações de letras/músicas, contagem musical, criação de pequenas sequências coreográficas e videoclipes) das danças de salão, individuais ou em grupos, folclóricas brasileiras, eletrônicas e populares nas academias.

Lutas

História, caracterização e conceituação das lutas esportivizadas e dos jogos de lutas de curta distância (lutas de agarre), média distância (lutas de golpe) e longa distância (lutas com implemento);

Questões sociais: valores sociais, diversidade cultural, inclusão, mídias, *dopping*, violência, saúde, gênero, etnia/raça, minorias sociais, profissionalização;

Vivência, diversificação e ampliação das experiências físico-motoras e cognitivas (regras, aspectos técnico-táticos e compreensão das lutas e dos

jogos de lutas) relacionadas as diferentes manifestações de lutas e jogos de lutas.

Ginásticas

História e caracterização dos diferentes tipos de ginásticas: rítmica, artística, alternativa, academia, laboral e circense;

Conceituação de atividade física, exercício físico, habilidade motora, capacidade física, princípios do treinamento esportivo, meditação, saúde ampliada (promoção e prevenção) e qualidade de vida;

Questões sociais: valores sociais, diversidade cultural, relações de gênero, estética, padrões de beleza, mercado e consumo, educação nutricional e alimentar, *dopping*, mídias, marginalização, atividades laborais e profilaxia, direitos e políticas públicas e sociais de saúde ampliada;

Vivência, diversificação e ampliação das experiências físico-motoras e cognitivas da ginástica rítmica e olímpica (regras, fundamentos técnico-táticos e compreensão das provas de ginástica rítmica e olímpica) e de outros tipos de ginástica (alternativa, academia, laboral e circense) na perspectiva da saúde ampliada.

Esportes

História, caracterização e conceituação das diferentes manifestações do esporte-educação (educacional e escolar), do esporte-lazer e do esporte-rendimento e das atividades de aventura (aéreas, aquáticas e terrestres);

Questões sociais: valores sociais, diversidade cultural, inclusão, relações étnico-raciais e de gênero, treinamento esportivo, ética, mídias, lazer, turismo, riscos e seguranças, ciência e tecnologia (educação digital, relações entre o impacto tecnológico e a saúde), economia, megaeventos, meio ambiente, direitos humanos, sustentabilidade e políticas públicas;

Vivência, diversificação e ampliação das experiências físico-motoras e cognitivas (regras, fundamentos técnico-táticos e compreensão de jogo) relacionadas as diferentes manifestações e tipos de esporte (individuais, coletivos e adaptados) regionais, nacionais e internacionais, bem como das atividades de aventura.

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

SOARES, C. L.; CASTELLANI FILHO, L.; TAFFAREL, C. N. Z.; VARJAL, E. V.; ESCOBAR, M. O.; BRACHT, V. **Metodologia do Ensino de Educação Física**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANDREANI, F. O ensino da Educação Física no Instituto Federal de São Paulo. 2018. 189f, **Dissertação** (Mestrado em Docência para a Educação). Uneversidade Estadual Paulista, Bauru, 2018.

ALTMANN, H. **Rompendo fronteiras de gênero**: Marias (e) homens na educação física. 1998. 108 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 1998.

BAGRICHEVSKY, M.; PALMA, A.; ESTEVÃO, A. (Orgs). **A saúde em debate na Educação Física**. v. 3. Ilhéus/BA: Editus, 2007.

BARBIERE, César A. S. **Esporte educacional:** uma possibilidade de restauração do humano no homem. Canoa: ULBRA, 2001.

BETTI, Mauro. **Educação Física e sociedade**. São Paulo: Editora Movimento, 1991.

BRACHT, V. Cultura Corporal, Cultura de Movimento ou Cultura Corporal de Movimento? In: SOUZA JÚNIOR, M. **Educação Física Escolar:** teoria e política curricular, saberes escolares e proposta pedagógica. Recife: EDUPE, 2005. p. 97-106.

BREDA, M. et al. **Pedagogia do esporte aplicada às lutas**. São Paulo: Phorte, 2010.

CAGIGAL, J. M. **Cultura intelectual e cultura Física**. Buenos Aires: Kapelusz, 1979.

CARVALHO, Y. M. **O "Mito" da Atividade Física e Saúde**. SÃO Paulo: Editora Hucitec, 1995.

CASTELLANI FILHO, L. **Educação física no Brasil:** a história que não se conta. 17. ed. Campinas: Papirus, 2010.

CESANA, J.; TOJAL, J. B. A. G.; DRIGO, A. J. **Educação física e corporeidade:** paralelos históricos, formação profissional e práticas corporais alternativas. São Paulo: CREF4, 2018. 137 p.

CORREIA, W. R. Planejamento participativo e o ensino da Educação Física no 2º grau. **Revista Paulista de Educação Física**, São Paulo, supl.2, p.43-48, 1996.

DARIDO, S. C. (org.). **Educação física no ensino médio:** diagnóstico, princípios e práticas. Ijuí: Ed. UNIJUÍ, 2017. 519 p. (Educação física e ensino).

DARIDO, S. C; RANGEL, I. C. A. **Educação Física na escola:** implicações para a prática pedagógica. Rio de Janeiro: Guanabara, 2005.

DAVIS, Â. A **liberdade é uma luta constante**. Trad. CANDIANI, H. R. São Paulo: Boitempo, 2018.

DINIZ, I. K. S., et al. Dança no Ensino Médio: da contextualização à prática. In: DARIDO, S. C. (org.). **Educação Física no ensino médio:** diagnóstico, princípios e práticas. Ijuí: Ed. Unijuí, 2017.

FERREIRA, H. S.; OLIVEIRA, B. N.; SAMPAIO, J. J. C. Análise de percepção dos professores de Educação Física acerca da interface entre saúde e a Educação Física escolar: conceitos e metodologias. **Rev. Bras. Ciênc. Esporte**, Porto Alegre, v. 35, n 3, p. 673-685, 2013.

FRANCO, L. C. P. Práticas corporais de aventura. In: DARIDO, S. C. (org.). **Educação Física no ensino médio:** diagnóstico, princípios e práticas. Ijuí: Ed. Unijuí, 2017.

FREIRE, P. **Conscientização**. São Paulo: Cortez, 2016.

GONZÁLEZ, F. J.; BRACHT, V. **Metodologia dos Esportes Coletivos**. Vitória: UFEJ, Núcleo de Educação Aberta e a Distância, 2012.

HIRATA, H. Gênero, classe e raça Interseccionalidade e consubstancialidade das relações sociais. Tempo Social, **revista de sociologia da USP**, v. 26, n. 1, 2014.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais:** Ensino Médio. Brasília: MEC/SEF, p.1-23, 2000.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base nacional comum curricular**. Brasília, DF: MEC, 2017. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_20dez_site.pdf. Acesso em: 30 ago. 2022.

BRASIL. Instituto Federal de São Paulo. Currículos de Referência, Educação Básica e Tecnológica. **Conhecimento Essenciais Educação Física**. São Paulo: IFSP/PRE/DEB, 2020.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			**CAMPUS** VTP
1- IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Educação Física 2			
Tipo: Obrigatória/Linguagens			
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum			
Ano: 2º	**Sigla:** VTPEDF2	**Nº de aulas semanais:** 02	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60 horas **Total de horas:** 60 horas		
Quantidade de docentes: 01	**Carga horária prevista em laboratório:** 00		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Práticas da cultura corporal em contextos: dos direitos sociais do esporte e lazer; Práticas da cultura corporal em contextos: de inclusão, diferenças e diversidades; Práticas da cultura corporal em contextos: econômicos, midiáticos e de consumo; Práticas da cultura corporal em contextos: políticos, históricos e de intercâmbios simbólicos; Práticas da cultura corporal em contextos: lúdicos, juvenis e virtuais; Práticas da cultura corporal em contextos: ambientais e sustentáveis; Práticas da cultura corporal em contextos: de saúde e exercício físico; Práticas da cultura corporal que considerem os modos de vida; Práticas da cultura corporal enquanto fenômeno e patrimônio humano e social.

3 – EMENTA:

A disciplina de Educação Física escolar, fundamentada na práxis pedagógica de conhecimentos e saberes teórico-práticos cientificamente sistematizados, permeada pela concepção culturalista e influenciada por diferentes

perspectivas (biológicas, históricas, filosóficas, sociais, econômicas e políticas), tem como objeto de estudo as manifestações da cultura corporal de movimento. De forma específica, o objeto de estudo compreende os conteúdos relacionados as brincadeiras, aos jogos, aos esportes, as ginásticas, as lutas e as danças. Integrada às práticas pedagógicas dos conteúdos específicos, haverá abordagem de temas transversais nas macroáreas da: saúde (saúde ampliada, educação alimentar e nutricional); cidadania e civismo (políticas públicas e educação em direitos humanos); meio ambiente (educação ambiental e sustentabilidade); multiculturalismo (inclusão, diferenças, diversidade cultural, questões étnico-raciais e de gênero); e ciência e tecnologia (educação digital em contextos juvenis, lúdicos e virtuais relacionados às questões econômicas, midiáticas e de consumo); economia (importância da atividade física em contextos laborais).

4 – OBJETIVOS:

A partir da concepção culturalista e das diferentes perspectivas históricas, filosóficas, biológicas, econômicas, políticas e sociais e das interseccionalidades relacionadas aos marcadores sociais de etnia/raça, sexo, classe, saúde, lazer, trabalho, qualidade de vida, políticas públicas que atravessam as manifestações da cultura corporal de movimento (humano), a Educação Física têm como objetivos: oportunizar, ensinar, diversificar e ampliar as vivências e as experiências motoras; ensinar conceitos e mobilizar as potencialidades de movimentos relacionadas as práticas corporais, ou seja, aos conteúdos específicos (brincadeiras, os jogos, os esportes, as ginásticas, as lutas e as danças); tematizar as práticas corporais em suas diversas formas de codificação, sensibilização e significação social para que os(as) estudantes usufruam, apreciem, ressignifiquem e deem sentido ao saber fazer; fomentar a autonomia crítico-reflexiva e contribuir para a formação de cidadãos democráticos, inclusivos, criativos, emancipados, solidários, justos e éticos; conscientizar e orientar os(as) estudantes para importância de adquirir conhecimentos e saberes para intervirem e transformarem a própria realidade e a sociedade em que estão inseridos.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não há.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

O conteúdo programático é o mesmo para a etapa do ensino médio. No entanto, a ideia de apresentar os conteúdos específicos de forma generalizada, fundamenta-se na perspectiva de abordá-los de forma continua, aprofundada e inédita por meio de práticas pedagógicas que integrem as aprendizagens passadas às novas aprendizagens.

Brincadeiras e Jogos

História, caracterização e conceituação das brincadeiras e jogos: ludicidade, cooperação e competição;

Questões sociais: valores sociais, diversidade cultural (rituais, tradições e desigualdades sociais), inclusão, lazer e diversão, ciência e tecnologia (educação digital, relações entre o impacto tecnológico e a saúde) e esportivização;

Vivência, diversificação e ampliação das experiências físico-motoras e cognitivas (aspectos lúdicos, resgate histórico e compreensão das brincadeiras e do jogo) relacionadas as diferentes manifestações das brincadeiras e jogos: populares, competitivos, cooperativos, de tabuleiros, eletrônicos, indígenas e africanos.

Danças

História, caracterização e conceituação das danças ou das atividades rítmicas expressivas que envolvem diferentes estilos musicais (competição ou demonstração);

Questões sociais: valores sociais, diversidade cultural, inclusão, saúde ampliada (estética, competição e rendimento) lazer, relações de gênero, aspectos étnicos/raciais e religiosos;

Vivência, diversificação e ampliação das experiências físico-motoras e cognitivas (explorar as composições, representações de letras/músicas, contagem musical, criação de pequenas sequências coreográficas e videoclipes) das danças de salão, individuais ou em grupos, folclóricas brasileiras, eletrônicas e populares nas academias.

Lutas

História, caracterização e conceituação das lutas esportivizadas e dos jogos de lutas de curta distância (lutas de agarre), média distância (lutas de golpe) e longa distância (lutas com implemento);

Questões sociais: valores sociais, diversidade cultural, inclusão, mídias, *dopping*, violência, saúde, gênero, etnia/raça, minorias sociais, profissionalização;

Vivência, diversificação e ampliação das experiências físico-motoras e cognitivas (regras, aspectos técnico-táticos e compreensão das lutas e dos jogos de lutas) relacionadas as diferentes manifestações de lutas e jogos de lutas.

Ginásticas

História e caracterização dos diferentes tipos de ginásticas: rítmica, artística, alternativa, academia, laboral e circense;

Conceituação de atividade física, exercício físico, habilidade motora, capacidade física, princípios do treinamento esportivo, meditação, saúde ampliada (promoção e prevenção) e qualidade de vida;

Questões sociais: valores sociais, diversidade cultural, relações de gênero, estética, padrões de beleza, mercado e consumo, educação nutricional e alimentar, *dopping*, mídias, marginalização, atividades laborais e profilaxia, direitos e políticas públicas e sociais de saúde ampliada;

Vivência, diversificação e ampliação das experiências físico-motoras e cognitivas da ginástica rítmica e olímpica (regras, fundamentos técnico-táticos e compreensão das provas de ginástica rítmica e olímpica) e de outros tipos de ginástica (alternativa, academia, laboral e circense) na perspectiva da saúde ampliada.

Esportes

História, caracterização e conceituação das diferentes manifestações do esporte-educação (educacional e escolar), do esporte-lazer e do esporte-rendimento e das atividades de aventura (aéreas, aquáticas e terrestres);

Questões sociais: valores sociais, diversidade cultural, inclusão, relações étnico-raciais e de gênero, treinamento esportivo, ética, mídias, lazer, turismo, riscos e seguranças, ciência e tecnologia (educação digital, relações entre o impacto

tecnológico e a saúde), economia, megaeventos, meio ambiente, direitos humanos, sustentabilidade e políticas públicas;

Vivência, diversificação e ampliação das experiências físico-motoras e cognitivas (regras, fundamentos técnico-táticos e compreensão de jogo) relacionadas as diferentes manifestações e tipos de esporte (individuais, coletivos e adaptados) regionais, nacionais e internacionais, bem como das atividades de aventura.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

SOARES, C. L.; CASTELLANI FILHO, L.; TAFFAREL, C. N. Z.; VARJAL, E. V.; ESCOBAR, M. O.; BRACHT, V. **Metodologia do Ensino de Educação Física**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais:** Ensino Médio. Brasília: MEC/SEF, p.1-23, 2000.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base nacional comum curricular**. Brasília, DF: MEC, 2017. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_20dez_site.pdf. Acesso em: 30 ago. 2022.

BRASIL. Instituto Federal de São Paulo. Currículos de Referência, Educação Básica e Tecnológica. **Conhecimento Essenciais Educação Física**. São Paulo: IFSP/PRE/DEB, 2020.

ANDREANI, F. O ensino da Educação Física no Instituto Federal de São Paulo. 2018. 189f, **Dissertação** (Mestrado em Docência para a Educação). Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2018.

ALTMANN, H. **Rompendo fronteiras de gênero**: Marias (e) homens na educação física. 1998. 108 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 1998.

BAGRICHEVSKY, M.; PALMA, A.; ESTEVÃO, A. (Orgs). **A saúde em debate na Educação Física**. v. 3. Ilhéus/BA: Editus, 2007.

BARBIERE, César A. S. **Esporte educacional:** uma possibilidade de restauração do humano no homem. Canoa: ULBRA, 2001.

BETTI, Mauro. **Educação Física e sociedade**. São Paulo: Editora Movimento, 1991.

BRACHT, V. Cultura Corporal, Cultura de Movimento ou Cultura Corporal de Movimento? In: SOUZA JÚNIOR, M. **Educação Física Escolar:** teoria e política curricular, saberes escolares e proposta pedagógica. Recife: EDUPE, 2005. p. 97-106.

BREDA, M. et al. **Pedagogia do esporte aplicada às lutas**. São Paulo: Phorte, 2010.

CAGIGAL, J. M. **Cultura intelectual e cultura Física**. Buenos Aires: Kapelusz, 1979.

CARVALHO, Y. M. **O "Mito" da Atividade Física e Saúde**. SÃO Paulo: Editora Hucitec, 1995.

CASTELLANI FILHO, L. **Educação física no Brasil:** a história que não se conta. 17. ed. Campinas: Papirus, 2010.

CESANA, J.; TOJAL, J. B. A. G.; DRIGO, A. J. **Educação física e corporeidade:** paralelos históricos, formação profissional e práticas corporais alternativas. São Paulo: CREF4, 2018. 137 p.

CORREIA, W. R. Planejamento participativo e o ensino da Educação Física no 2º grau. **Revista Paulista de Educação Física**, São Paulo, supl.2, p.43-48, 1996.

DARIDO, S. C. (org.). **Educação física no ensino médio:** diagnóstico, princípios e práticas. Ijuí: Ed. UNIJUÍ, 2017. 519 p. (Educação física e ensino).

DARIDO, S. C; RANGEL, I. C. A. **Educação Física na escola:** implicações para a prática pedagógica. Rio de Janeiro: Guanabara, 2005.

DAVIS, Â. A **liberdade é uma luta constante**. Trad. CANDIANI, H. R. São Paulo: Boitempo, 2018.

DINIZ, I. K. S., et al. Dança no Ensino Médio: da contextualização à prática. In: DARIDO, S. C. (org.). **Educação Física no ensino médio:** diagnóstico, princípios e práticas. Ijuí: Ed. Unijuí, 2017.

FERREIRA, H. S.; OLIVEIRA, B. N.; SAMPAIO, J. J. C. Análise de percepção dos professores de Educação Física acerca da interface entre saúde e a Educação

Física escolar: conceitos e metodologias. **Rev. Bras. Ciênc. Esporte**, Porto Alegre, v. 35, n 3, p. 673-685, 2013.

FRANCO, L. C. P. Práticas corporais de aventura. In: DARIDO, S. C. (org.). **Educação Física no ensino médio:** diagnóstico, princípios e práticas. Ijuí: Ed. Unijuí, 2017.

FREIRE, P. **Conscientização**. São Paulo: Cortez, 2016.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		**CAMPUS** VTP
1- IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Introdução à História e à Geografia 1		
Tipo: Obrigatória/Interdisciplinar		
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum		
Ano: 1º	**Sigla:** VTPHIGE	**Nº de aulas semanais:** 02
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60 **Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 02 (parcial)	**Carga horária prevista em laboratório:** 00	
2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA Teorias, métodos e linguagens da Geografia. Dinâmicas da natureza; Teorias e métodos do conhecimento histórico; Antiguidade		
3- EMENTA: A disciplina de Geografia apresenta suas bases conceituais e metodológicas para compreensão das dinâmicas socioespacias e desenvolve os temas da cartografia e suas representações do espaço geográfico, das origens e dinâmica do sistema Terra e seus componentes naturais como a estrutura geológica, os tipos de relevo, solos, tipos climáticos e da hidrosfera.		

A disciplina de História busca promover a compreensão dos fatos históricos numa perspectiva de que a realidade é uma totalidade que envolve as relações entre sociedade e natureza. Desta forma, possibilita construir a identidade coletiva a partir de um passado que os grupos sociais compartilhem a memória socialmente construída.

4- OBJETIVOS:

Disciplina de Geografia:

Compreender e aplicar os conceitos básicos da geografia: espaço geográfico, território, região, lugar e paisagem, tomando por base a leitura socioespacial do cotidiano;

Reconhecer, na linguagem cartográfica, técnicas e formas indispensáveis para visualizar fenômenos naturais e sociais;

Compreender a formação do planeta Terra e suas dinâmicas interna e externa;

Analisar a formação do espaço geográfico considerando a influência dos eventos da natureza e da sociedade e fenômenos geográficos expressos em diferentes linguagens.

Desenvolver a capacidade de observar, analisar, interpretar e pensar criticamente a realidade, tendo em vista a sua transformação; construir a identidade pessoal e social, destacando-se o aprender a conhecer, fornecendo elementos indispensáveis ao exercício da cidadania; entender o processo histórico desde o século XIX com o Imperialismo até o final da Guerra Fria, fazendo articulação com os dias atuais.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não há.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Introdução à Geografia. Conceitos fundamentais: espaço geográfico, região, lugar, território e paisagem. Cartografia: representações cartográficas, escalas, projeções, orientação espacial e coordenadas geográficas. Fusos horários e estações do ano. Estrutura geológica da Terra, placas tectônicas, terremotos, vulcanismo e tipos de rochas. Estruturas e formas do relevo terrestre. Solos. Dinâmica climática, elementos e fatores do clima. Hidrografia: rede de drenagem, bacias hidrográficas e aquíferos.

- ✓ Introdução a História. Pré-história; Civilizações do Crescente Fértil; o surgimento do Estado e da Escrita; civilização Grega: a constituição da cidadania clássica e as relações sociais marcadas pela escravidão; o Império de Alexandre e a fusão cultural do Oriente e Ocidente; a civilização Romana e as migrações Bárbaras; Império Bizantino e o mundo Árabe; os Francos e o Império de Carlos Magno.

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ROSS, Jurandyr L. S. (Org.). **Geografia do Brasil**. 6. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2019.

VIEIRA, Bianca C., et al.. **Ser Protagonista:** geografia, 1º ano: ensino médio. 3. ed. São Paulo: Edições SM, 2016.

PELLEGRINI, Marco. DIAS, Adriana Machado. GRINBERG, Keila. Novo Olhar História. São Paulo: FTD, 2013.

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AB'SABER, Aziz. N. **Os domínios de natureza no Brasil:** potencialidades paisagísticas. São Paulo: Ateliê Editorial, 2021.

MARTINELLI, Marcello. **Mapas, gráficos e redes:** elabore você mesmo. São Paulo: Editora Oficina de Textos, 2014.

MOREIRA, João Carlos; SENE, Eustáquio de. **Geografia geral e do Brasil:** espaço geográfico e globalização. 3. ed. São Paulo: Scipione, 2016.

TEIXEIRA, Wilson et al. (Org.). **Decifrando a Terra**. 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2009.

VICENTINO, Cláudio. DORIGO, Gianpaolo. História Geral e do Brasil. São Paulo: Scipione, 2014.

VICENTINO, Cláudio. VICENTINO, Bruno. Olhares da História: Brasil e Mundo. São Paulo: Scipione, 2016.

MARQUES, Adhemar. BERUTTI, Flávio. Caminhos do Homem. Curitiba: Base Editorial, 2013.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		**CAMPUS** VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Geografia 2		
Tipo: Obrigatória/Humanas		
Núcleo: NEC		
Ano: 2º	**Sigla:** VTPGEO2	**Nº de aulas semanais:** 02
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60 **Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 01	**Carga horária prevista em laboratório:** 00	

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Dinâmicas da Sociedade. Dinâmicas da Natureza.

3 – EMENTA:

A geografia para o segundo ano estuda a formação territorial e regionalização do Brasil, com o processo de industrialização e urbanização e suas implicações na economia e na organização socioespacial brasileira. Observando a importância da análise e compreensão da organização do território nacional para formação do estudante, a disciplina aborda temas sobre suas características e dinâmicas populacionais.

4 – OBJETIVOS:

Compreender as políticas socioeconômicas e os fatos históricos que contribuíram para a formação do território e da população brasileira; comparar as diferentes formas de regionalização do Brasil; compreender a dinâmica populacional, seus indicadores, assim como as características sociais, econômicas e culturais da população; entender a dinâmica dos processos de industrialização e urbanização no mundo e no território nacional; analisar o processo de modernização da agricultura, os projetos de colonização, impactos

ambientais e as implicações sociais; estudar as principais fontes de energia; conhecer os domínios morfoclimáticos.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Brasil: localização e territorialidade.

Formação, ocupação e regionalização do território brasileiro.

Estrutura e dinâmica populacional.

População brasileira. Estruturas etárias, teorias demográficas, transição demográfica e população economicamente ativa.

Fluxos migratórios contemporâneos, migração nacional e internacional, conflitos raciais e xenofobia, refugiados.

Processos de industrialização no mundo e no Brasil, tipos de indústrias e produção.

A urbanização brasileira: rede e hierarquia urbana, questões socioeconômicas e ambientais, atividades econômicas do espaço urbano.

Produção e fontes de energia.

Os domínios morfoclimáticos: preservação e conservação ambiental e cultural.

Recursos naturais: diversidade mineral mundial e brasileira.

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BALDRAIA, André; SAMPAIO, Fernando dos Santos; SUCENA, Ivone. **Ser Protagonista:** geografia, 2º ano: ensino médio. 3. ed. São Paulo: Edições SM, 2016.

ROSS, Jurandyr Luciano Sanches (org.). **Geografia do Brasil.** 6. ed. São Paulo: EdUSP, 2019. 549 p.

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AB'SABER, Aziz Nacib. **Os domínios de natureza no Brasil:** potencialidades paisagísticas. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003. 159p.

CASTRO, Iná Elias de; GOMES, Paulo César da Costa; CORRÊA, Roberto Lobato (org.). **Geografia:** conceitos e temas. 19. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2020. 352 p.

MOREIRA, João Carlos; SENE, Eustáquio de. **Geografia geral e do Brasil:** espaço geográfico e globalização. 3. ed. São Paulo: Scipione, 2016.

SANTOS, Milton; SILVEIRA, Maria Laura. **O Brasil:** território e sociedade no início do século XXI. 21. ed. Rio de Janeiro: Record, 2020. 475 p.

SANTOS, Milton. **A urbanização Brasileira**. 5. ed. São Paulo: EdUSP, 2005. 174 p.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço:** técnica e tempo : razão e emoção. 4. ed. São Paulo: EdUSP, 2002. 384 p.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		**CAMPUS** VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Geografia 3		
Tipo: Obrigatória/Humanas		
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum		
Ano: 3º	**Sigla:** VTPGEO3	**Nº de aulas semanais:** 02
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60 **Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 01	**Carga horária prevista em laboratório:** 00	
2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA Dinâmicas da Sociedade. Questões ambientais.		
3 - EMENTA: Na etapa final de formação dos estudantes a disciplina de geografia tem como perspectiva discussões mais aprofundadas sobre a organização do espaço geográfico em escalas local, nacional e internacional. Aborda temas relacionados à geopolítica, relações econômicas, guerras regionais, a		

globalização e as transformações na produção, comércio, comunicações, transportes, meio ambiente e cultura.

4 - OBJETIVOS:

Analisar a evolução política e das relações internacionais no século XX; entender o processo de evolução do sistema capitalista de produção, suas fases, crises e a transformações ao longo do tempo e do espaço, enfatizando o desenvolvimento desigual e combinado e a transformação do espaço pelo trabalho e ação humana; estudar as transformações ocorridas após a Segunda Guerra Mundial e as implicações para a revolução técnico-científica-informacional; analisar o contexto da Guerra Fria e o processo de globalização; compreender as transformações socioespaciais que levaram à atual regionalização dos países, formação de blocos econômicos, a atual divisão internacional do trabalho e as crises econômicas e dos problemas ambientais; destacar a importância dos sistemas de informação e das telecomunicações no período atual.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

O desenvolvimento do capitalismo e características do socialismo.

Guerra Fria e o espaço geográfico mundial.

A Globalização: redes, fluxos, sistemas de transportes e telecomunicações e comércio internacional.

A divisão internacional do trabalho, as revoluções nos processos industriais, fatores locacionais e a automação da produção industrial.

Desenvolvimento humano e econômico: desigualdades no mundo globalizado.

As organizações internacionais, de direitos humanos e os conflitos geopolíticos do mundo contemporâneo.

O comércio internacional e os blocos econômicos.

Regionalização mundial: Estados Unidos, Europa, Japão, China, Tigres Asiáticos. Geopolítica do Oriente Médio. Continente Africano. G7, G20, BRICS e os países emergentes.

Geopolítica ambiental e apropriação de recursos naturais, o aquecimento global, mudanças climáticas e seus impactos em diferentes escalas; geodiversidade e geoconservação.

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BALDRAIA, André; SAMPAIO, Fernando dos Santos; SUCENA, Ivone. **Ser Protagonista:** geografia, 3º ano: ensino médio. 3. ed. São Paulo: Edições SM, 2016.

ROSS, Jurandyr Luciano Sanches (org.). **Geografia do Brasil.** 6. ed. São Paulo: EdUSP, 2019. 549 p.

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CASTRO, Iná Elias de; GOMES, Paulo César da Costa; CORRÊA, Roberto Lobato (org.). **Geografia:** conceitos e temas. 19. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2020. 352 p.

GONÇALVES, Carlos Walter Porto; SADER, Emir (Org.). **O desafio ambiental.** 3. ed. Rio de Janeiro: Record, 2012. 179 p.

MARINA, Lúcia; RIGOLIN, Tércio. **Fronteiras da globalização 2**. 3. ed. São Paulo: Ática, 2017.

MOREIRA, João Carlos; SENE, Eustáquio de. **Geografia geral e do Brasil:** espaço geográfico e globalização 2. 3. ed. São Paulo: Scipione, 2016.

SANTOS, Milton; SILVEIRA, Maria Laura. **O Brasil:** território e sociedade no início do século XXI. 21. ed. Rio de Janeiro: Record, 2020. 475 p.

SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização:** do pensamento único à consciência universal. 19. ed. Rio de Janeiro: Record, 2010. 174 p.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço:** técnica e tempo : razão e emoção. 4. ed. São Paulo: EdUSP, 2002. 384 p.

VIEIRA, Liszt. **Cidadania e globalização.** 12. ed. Rio de Janeiro: Record, 2013. 142 p.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo	**CAMPUS** VTP
1- IDENTIFICAÇÃO	

Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: História 2		
Tipo: Obrigatória/Humanas		
Núcleo: NEC		
Ano: 2º	**Sigla:** VTPHIS2	**Nº de aulas semanais:** 02
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60 **Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 01	**Carga horária prevista em laboratório:** 00	

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

História medieval; História moderna.

3 – EMENTA:

O Componente Curricular (História) aborda temas de História Medieval e História Moderna. Especificamente, a História Medieval trabalhará com a formação da Cristandade Medieval Ocidental-Europeia, sua expansão durante as Cruzadas, bem como uma perspectiva da educação das relações étnico-raciais enquanto tema transversal. A História Moderna estuda os temas do Renascimento Cultural, da Reforma e Contrarreforma, da Formação do Estado Nacional, do Absolutismo, do Mercantilismo, do Colonialismo europeu na América, da montagem do sistema colonial lusitano no Brasil do século XVI, da Revolução Inglesa; das Invasões Holandesas e Francesas no Brasil dos séculos XVI e XVII, da Ação Missionária Jesuítica no Brasil, os Ciclos Econômicos do Brasil colonial (pau-brasil, açúcar e mineração), as Revoltas Nativistas e, por fim, as Revoltas Emancipacionistas. Por fim, no tocante à História do Brasil Colonial, abordada na História Moderna, haverá um enfoque em educação das relações étnico-raciais e História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena.

4 – OBJETIVOS:

Oferecer, por meio do estudo da História, uma formação científica e cidadã em História de modo que o educando possa compreender e intervir de forma solidária na realidade considerando a diversidade sociocultural e de

gênero. Preparar o educando para atuar de modo a respeitar os seres humanos, compreendendo suas diversas identidades étnico-raciais e de gênero e reconhecer e respeitar as diferenças.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

História Medieval: Feudalismo; Civilizações Árabe, Húngara e Normanda; Cruzadas; Crise feudal e origens do capitalismo.

História Moderna: Renascimento Cultural; Reforma Protestante; Contrarreforma Católica; Formação do Estado Nacional; Absolutismo; Mercantilismo; Revolução Inglesa; Invasões holandesa e francesas no Brasil Colonial; Ação missionária no Brasil; Ciclos econômicos do Brasil Colonial; Revoltas Nativistas e Emancipacionistas.

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

PELLEGRINI, Marco. DIAS, Adriana Machado. GRINBERG, Keila. Novo Olhar História. São Paulo: FTD, 2013.

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

VICENTINO, Cláudio. DORIGO, Gianpaolo. História Geral e do Brasil. São Paulo: Scipione, 2014.

VICENTINO, Cláudio. VICENTINO, Bruno. Olhares da História: Brasil e Mundo. São Paulo: Scipione, 2016.

MARQUES, Adhemar. BERUTTI, Flávio. Caminhos do Homem. Curitiba: Base Editorial, 2013.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo	**CAMPUS** VTP

1 – IDENTIFICAÇÃO

Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Componente curricular: História 3

Tipo: Obrigatória/Humanas		
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum		
Ano: 3º	**Sigla:** VTPHIS3	**Nº de aulas semanais:** 02
Total de aulas: 60	**C.H. Presencial:** 60 **Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 01	**Carga horária prevista em laboratório:** 00	

2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

História contemporânea; Tempo presente

3- EMENTA:

A disciplina de História busca promover a compreensão dos fatos históricos numa perspectiva de que a realidade é uma totalidade que envolve as relações entre sociedade e natureza. Desta forma, possibilita construir a identidade coletiva a partir de um passado que os grupos sociais compartilhem a memória socialmente construída.

4- OBJETIVOS:

Desenvolver a capacidade de observar, analisar, interpretar e pensar criticamente a realidade, tendo em vista a sua transformação; construir a identidade pessoal e social, destacando-se o aprender a conhecer, fornecendo elementos indispensáveis ao exercício da cidadania; entender o processo histórico desde o século XIX com o Imperialismo até o final da Guerra Fria, fazendo articulação com os dias atuais.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não há.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

No terceiro ano da disciplina de História trabalharemos os seguintes assuntos: A Primeira Guerra Mundial; A revolução socialista na Rússia; A Revolução Mexicana; África: o colonialismo e suas estruturas; O Brasil entre o moderno e o arcaico; A crise de 1929: dos Estados Unidos ao Brasil; O fascismo e o nazismo; A moldura oligárquica; A moldura autoritária; A moldura operária; A Segunda Guerra Mundial; A corrida para a guerra; A guerra; A Guerra Fria; Estados Unidos

e União Soviética: a bipolarização; O fim do Estado Novo; A Argentina; Populismo brasileiro; A crise da republica populista; A Ditadura Militar; O fim dos impérios coloniais na Ásia e na África; A Revolução cubana, guerra do Vietnã e Revolução cultural chinesa; O auge da repressão militar; Redemocratização; Plano cruzado e real; Apartheid; globalização e neoliberalismo; os caminhos para a África, FHC, Lula e a nova guerra fria no Brasil.
7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA: PELLEGRINI, Marco. DIAS, Adriana Machado. GRINBERG, Keila. Novo Olhar História. São Paulo: FTD, 2013.
8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR Hobsbawm, Eric J., 1917-2012. Era dos Extremos: o breve século XX: 1914-1991. São Paulo: Companhia das Letras, 1995. VICENTINO, Cláudio. DORIGO, Gianpaolo. História Geral e do Brasil. São Paulo: Scipione, 2014. VICENTINO, Cláudio. VICENTINO, Bruno. Olhares da História: Brasil e Mundo. São Paulo: Scipione, 2016. MARQUES, Adhemar. BERUTTI, Flávio. Caminhos do Homem. Curitiba: Base Editorial, 2013.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		**CAMPUS** VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Filosofia 1		
Tipo: Obrigatória/Humanas		
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum		
Ano: 1º	**Sigla:** VTPFIL1	**Nº de aulas semanais:** 02
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 80 horas **Total de horas:** 60 horas	

Quantidade de docentes: 01	**Carga horária prevista em laboratório:** 00

2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Introdução à Filosofia; Ensino de Filosofia e a lei 11.645/2008 Filosofia africana; História da Filosofia; Filosofia da cultura; Lógica; Teoria do conhecimento; Metafísica.

3- EMENTA:

A presente ementa busca fornecer subsídios conceituais para a reflexão introdutória em Filosofia. Para tanto, os conteúdos ministrados tratam-se, majoritariamente, daqueles necessários à compreensão da gênese filosófica, história da filosofia, filosofia indigenista e africana, bem como lógica e teoria do conhecimento.

4- OBJETIVOS:

- ✓ Apresentar aos estudantes os conceitos introdutórios em filosofia;
- ✓ Fornecer condições conceituais para se distinguir o conhecimento filosófico para o saber não filosófico;
- ✓ Compreender a distinção entre episteme e doxa;
- ✓ Apresentar conceitos lógicos para aprimoramento do debate filosófico, refletindo na argumentação dissertativa.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não há.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Saber filosófico e não filosófico; religião e religiosidade; diversidade religiosa e a Constituição Federal;
- ✓ O que é filosofia?; o que é filosofar?; a importância da Filosofia;
- ✓ História e cultura afro-brasileira; história e cultura indígena brasileira; A filosofia indigenista de Ailton Krenak
- ✓ Cultura: concepção antropológica e filosófica; multiculturalismo e interculturalismo
- ✓ Lógica aristotélica; os princípios lógico-ontológicos: identidade, não-contradição e terceiro excluído; estudo do conceito e do termo: extensão e compreensão; estudo do juízo e da proposição: a questão da verdade e falsidade; estudo do raciocínio: a operação mental da inferência, o

encadeamento correto de premissas e conclusão; silogismo, dedução, indução, abdução; o que é lógica simbólica e matemática; estudo das principais falácias e sua incidência atual; a função da lógica nas ciências e na retórica.

- ✓ A maiêutica socrática e a distinção platônica entre conhecimento sensível e inteligível; como conhecemos: teoria aristotélica e seu desenvolvimento medieval, o contato da alma com as coisas exteriores e os trabalhos da razão;
- ✓ A realidade dos inteligíveis em Platão; a proposta de Aristóteles para uma filosofia primeira com suas três definições; algumas propostas de sobrevivência contemporânea da metafísica ou da ontologia; o sentido da existência humana; raízes da metafísica em Parmênides e outros pensadores originários; o um e o múltiplo; necessidade e contingência; ato e potência; a substância; espaço e tempo; cosmologia; o que é mental e o que é físico; a questão das modalidades de dicto e de re.

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CHAUÍ, Marilena. **Convite à filosofia**. 14ª edição. São Paulo: Editora Ática, 2012.

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ARISTÓTELES, **Ética a Nicômaco**. Trad. Leonel Vallandro e Gred Bornheim. Os Pensadores; Nova Cultural., São Paulo; 1987.

ARISTÓTELES**, Metafísica**. Trad. Edson Bini. São Paulo, Edipro, 2006.

DELEUZE, G.; GUATTARI, F. **O que é a filosofia?** 2.ed. Rio de Janeiro: 34, 1997.

JAEGER, Werner. Paidéia: **A Formação do Homem Grego**. Trad. Artur M. Parreira. Martins Fontes, São Paulo. 1995.

KRENAK, Ailton. **Ideias para adiar o fim do mundo**. São Paulo: Companhia das Letras, 2019.

KRENAK, Ailton. "Índio cidadão?" in: **Grito 3 Ailton Krenak**. Brasília, 4 set. 1987. Publicado em 3 set. 2014. Vídeo. (4:01 min). Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=kWMH iwdbM_Q. 30 abr. 2020.

NASCIMENTO, Wanderson Flor do. **Filosofia Africana**: textos africanos. textos africanos. Elaborado por Wanderson Flor do Nascimento (UnB). Disponível em:

https://filosofia-africana.weebly.com/textos-africanos.html. Acesso em: 23 ago. 2022.

PLATÃO. **A República**. São Paulo: Nova Cultural, 1999.

PLATÃO. **Apologia de Sócrates**. Trad. Manuel de Oliveira Pulquério. Edições 70. Lisboa, 2009.

VAZ, Henrique Cláudio de Lima. **Escritos de filosofia IV**: introdução à ética filosófica. São Paulo: Loyola, 1999.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		**CAMPUS** VTP
1- IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Filosofia 3		
Tipo: Obrigatória/Humanas		
Núcleo: NEC		
Ano: 3º	**Sigla:** VTPFIL3	**Nº de aulas semanais:** 02
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60 horas **Total de horas:** 60 horas	
Quantidade de docentes: 01	**Carga horária prevista em laboratório:** 00	

2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Filosofia da arte e estética; Filosofia da ciência; Teoria do conhecimento; Metafísica; Trabalho.

3- EMENTA:

A presente ementa busca fornecer subsídios conceituais para a reflexão moderna e contemporânea em Filosofia, sobretudo no que tange à Teoria do Conhecimento, Filosofia da Ciência, Fenomenologia e Filosofia da Arte. Para tanto, os conteúdos ministrados tratam-se, majoritariamente, daqueles necessários à compreensão da epistemologia moderna e contemporânea, a

noção da interdisciplinaridade em filosofia contemporânea, a percepção humana e seu ambiente (ecologia perceptiva em Gibson, por exemplo), a virada linguística e a influência sobre os pensadores analíticos; o sentido na linguagem; a intencionalidade dos processos mentais, bem como os problemas epistemológico, ontológico, semântico e metodológico em filosofia da mente; e a filosofia da arte.

4- OBJETIVOS:

Aprofundar nos problemas contemporâneos acerca da relação entre mente e corpo; Compreender mais profundamente o sentido contemporâneo do conhecimento e sua interdisciplinaridade; Entender as nuances ecológicas da percepção e sua relação com a paisagem; Analisar a questão da natureza da arte e os valores intrínsecos e extrínsecos que contribuem para a definição do objeto artístico contemporâneo.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não há.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Desenvolvimento da razão em diversas culturas;
- ✓ O conceito de arte e suas redefinições; as concepções platônica e aristotélica sobre a arte; arte: religião, técnica, tecnologia e ciência; as concepções da teoria crítica sobre a arte; a arte em sua dimensão mercadológica/entretenimento; a arte como dimensão crítica e emancipatória; a arte e a sua relação com a psicanálise; arte e política; fundamentos da estética e as concepções acerca da beleza; relações entre estética e outros ramos da Filosofia e da ciência; as concepções estéticas da filosofia moderna e contemporânea; arte e estética africana; arte e estética dos povos indígenas;
- ✓ Crise da razão e as correntes contemporâneas: escola de Frankfurt, o princípio da falseabilidade, a questão dos paradigmas, a construção histórica das ciências, a questão dos limites da neutralidade científica, a questão da diluição de fronteiras entre ciências naturais e ciências humanas;

- ✓ Estudo do conceito e do termo: extensão e compreensão; estudo do juízo e da proposição: a questão da verdade e falsidade
- ✓ Desenvolvimentos modernos: conflito entre o racionalismo cartesiano com suas ramificações e o empirismo de Bacon, Locke e Hume; como conhecemos: a teoria crítica kantiana, o contato do entendimento com as sensações; notícia sobre alguns desenvolvimentos posteriores; níveis/tipo de conhecimento: conhecimento empírico, científico, artístico, filosófico e "teológico"; questões de linguagem, representação e símbolo: a virada linguística.
- ✓ O que é mental e o que é físico; a relação mente/cérebro;

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CHAUÍ, Marilena. **Convite à filosofia**. 14ª edição. São Paulo: Editora Ática, 2012.

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CHALMERS, Alan Francis. **O que é ciência afinal?** Trad. de Raul Fiker. São Paulo, Brasiliense, 1997.

FRENCH, Steven. **Ciência**: conceitos-chave em filosofia. Trad.: André Klaudat. Porto Alegre: Artmed, 2009, 196 pp.

CHURCHLAND, P. **Matéria e consciência**: uma introdução contemporânea à filosofia da mente. Trad. de Maria Clara Cescato. São Paulo: UNESP, 2004.

ALMEIDA, Aires. **Teorias essencialistas da arte**. 2015. Disponível em: https://criticanarede.com/aalmeidateoriasessencialistasdaarte.html. Acesso em: 23 ago. 2022.

Santos, M. (2014). **Gibson e seu work in progress ecológico**: esboço para uma nova abordagem da comunicação visual?. *Revista Eco-Pós*, *17*(2). https://doi.org/10.29146/eco-pos.v17i2.1297

SANTOS, Milton. **A Natureza do Espaço**: técnica e tempo, razão e emoção. São Paulo: EDUSP, 2002.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo	**CAMPUS** VTP

1 – IDENTIFICAÇÃO

Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Sociologia 1		
Tipo: Obrigatória/Humanas		
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum		
Ano: 1º	**Sigla:** VTPSOC1	**Nº de aulas semanais:** 02
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60 **Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 01	**Carga horária prevista em laboratório:**00	

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Vida em sociedade; mundo do trabalho; cultura, alteridade e diversidade.

3 – EMENTA:

A sociedade e a cultura na qual vivemos. O homem e a cultura. Os processos de humanização e alienação. Conceitos de Identidade Cultural e diversidade. O homem como ser social. O que é Sociologia. Surgimento e desenvolvimento da Sociologia enquanto Ciência. A contribuição da Sociologia para compreensão da vida social. O processo de desnaturalização ou estranhamento da realidade Sociologia, sociabilidade e socialização.

4 – OBJETIVOS:

Apreender o objeto e os objetivos das Ciências Sociais, compreendendo seus campos investigativo-analíticos. Compreender a Sociologia no âmbito das Ciências Sociais, sua origem, objeto e objetivos. Conhecer os conceitos fundantes das grandes escolas da Sociologia: fatos sociais (Durkheim), ação social (Weber) e classes sociais (Marx) e relacioná-los à sociedade brasileira. Analisar a relação indivíduo-sociedade, tendo em vista desenvolver uma atitude crítico-reflexiva sobre a produção e ação humana, em seus diversos contextos. Analisar criticamente os elementos constitutivos da sociedade, em sua gênese e transformações. Compreender-se como agente social e perceber os processos sociais como dinamizadores dos diferentes grupos, em seus desdobramentos político-sociais, culturais, econômicos, ambientais e humanos.

Compreender a relação ser humano/ cultura no processo de humanização e constituição dos diferentes grupos socioculturais). Identificar e sistematizar os

elementos que caracterizam as culturas em diferentes sociedades, cultura material e imaterial, bem como reconhecer o patrimônio cultural existente. Identificar e compreender os processos de interação social, cultural e intercultural; de relações étnico-raciais e de gênero; os movimentos culturais, inclusive a contracultura, e seus impactos na vida política e social. Apreender o conceito de identidade cultural, percebendo a si e ao outro no contexto da diversidade. Identificar, reconhecer e valorizar as manifestações e representações da diversidade cultural, respeitando as diferenças e promovendo estratégias de inclusão.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não há.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

A relação entre natureza e cultura;

Diferentes abordagens do conceito cultura;

Etnocentrismo e relativismo cultural no debate sobre alteridade e diferença;

Pensamento eurocêntrico e sua influência na fundação das ciências sociais no Brasil;

Branquitude, privilégios e o mito da democracia racial no Brasil;

Identidade e diversidades: análise da diversidade cultural do Brasil contemporâneo a partir da afirmação e reconhecimento de diferentes identidades coletivas urbanas e não urbanas (indígenas, quilombolas, agricultores familiares, ribeirinhos, pescadores, etc.);

Sistemas de parentesco, sociedades matriarcais e patriarcais; distinção e relações entre gênero, sexualidades e identidades;

Misoginia: discursos e reprodução das desigualdades de gênero; reconhecimento das identidades étnico-raciais;

Racismo: aspectos históricos, estruturais, formas de violência e exclusão e as lutas antirracistas;

Relações de opressão, colonização e descolonização;

Corpo e violência nas relações de poder e dominação;

Religiosidades, representações sociais e sociabilidades;

Culturas juvenis e sua relação com as novas tecnologias da informação e da comunicação.

Relações entre indivíduo, sociedade e instituições no estudo dos processos de socialização;

As múltiplas relações entre indivíduo e sociedade na teoria social clássica e contemporânea;

Aspectos estruturais e conjunturais da produção e reprodução da vida em sociedade;

Estudos de estratificação e mobilidade social sob diferentes perspectivas;

Abordagem diacrônica da divisão e heterogeneidade das classes;

Renda, riqueza, pobreza e desigualdades sociais: sociabilidades no capitalismo contemporâneo;

Estudos críticos da globalização, do neoliberalismo e de seus impactos; desenvolvimento, subdesenvolvimento, dominação e periferia;

Tecnologias da comunicação e da informação, sociabilidades e controle social;

Indústria cultural e ideologia na reprodução do capitalismo;

Debates contemporâneos sobre a interseccionalidade classe, raça e gênero;

Identidade e sociabilidades das juventudes;

Causas e consequências sociais da violência em suas diferentes manifestações (violência urbana, violência no campo, violência simbólica, violência policial, violência contra a mulher, violência doméstica, violência na infância e juventude, violência institucional etc.);

Expressões das desigualdades e diferenças nas cidades.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

GIDDENS, Anthony. Sociologia. 6. ed. São Paulo: Artmed, 2011.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DUMAZEDIER, Joffre. Sociologia empírica do lazer. 2. ed. São Paulo: Perspectiva, 2004.

TOMAZI, Nelson Dacio. Sociologia para o ensino médio. 4. ed. São Paulo: Atual, 2014.

VILA NOVA, Sebastião. Introdução à sociologia. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			**CAMPUS** VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Sociologia 2			
Tipo: Obrigatória/Humanas			
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum			
Ano: 2º	**Sigla:** VTPSOC2	**Nº de aulas semanais:** 02	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60 **Total de horas:** 60		
Quantidade de docentes: 01	**Carga horária prevista em laboratório:** 00		

2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Política e Cidadania; interpretações do Brasil; mundo do trabalho.

3- EMENTA:

Conceito de trabalho e sociedade. Trabalho e classes sociais. Estrutura social e diferentes tipos de trabalho. Fundamentos econômicos da sociedade: processos, modos, instrumentos, meios e relações de produção. Mudanças no mundo do trabalho com as novas tecnologias. Comunidade, Sociedade, Cidadania e direitos humanos. Aspectos jurídicos, sociológicos e éticos da cidadania. Definição, tipos e características de comunidade, sociedade, civilização. Cidade, Cidadania e organização social. Movimentos sociais e a cultura juvenil. Participação popular e os movimentos sociais: concepções e finalidades.

4- OBJETIVOS:

Apreender os fundamentos econômicos da sociedade: processo de produção, trabalho, instrumentos, meios, relações e modos de produção. Compreender o trabalho em diferentes contextos sócio históricos. Analisar as implicações na vida social advindas dos diferentes processos de produção e circulação de riquezas. Analisar os mecanismos inerentes às formas de organização social no processo de produção e reprodução das estruturas sócio-político-econômicas.

Analisar criticamente as modificações advindas das novas tecnologias e seus impactos na vida social e no mundo do trabalho identificar as transformações na estrutura produtiva ao longo da história, apreendendo as diferentes formas de organização da produção, a atuação dos grupos sociais e o impacto das mesmas na vida social. Apreender os fundamentos econômicos da sociedade: processo de produção, trabalho, instrumentos, meios, relações e modos de produção. Compreender o trabalho em diferentes contextos sócio históricos. Analisar as implicações na vida social advindas dos diferentes processos de produção e circulação de riquezas. Analisar os mecanismos inerentes às formas de organização social no processo de produção e reprodução das estruturas sócio-político-econômicas. Analisar criticamente as modificações advindas das novas tecnologias e seus impactos na vida social e no mundo do trabalho. Identificar as transformações na estrutura produtiva ao longo da história, apreendendo as diferentes formas de organização da produção, a atuação dos grupos sociais e o impacto das mesmas na vida social.

Compreender cidadania e democracia na organização das sociedades. Reconhecer os direitos (sociais, políticos, civis, difusos, coletivos) do cidadão na sua relação com o Estado. Compreender os aspectos jurídicos, sociológicos e éticos da cidadania. Apreender o sentido dos princípios que regulam a convivência em sociedade, tendo em vista desenvolver atitudes para o exercício da cidadania. Distinguir entre a democracia direta, a indireta e a representativa. Apreender os conceitos de conflito, ação coletiva, mudança e conservação. Compreender os elementos constitutivos dos movimentos sociais: projeto, ideologia e organização. Analisar a atuação dos movimentos sociais, no que se refere às mudanças nas legislações ou nas políticas públicas, e suas contribuições para mudanças ou rupturas em níveis sociopolítico-econômico-culturais. Perceber-se como sujeito histórico e identificar a importância da participação da coletividade nos movimentos sociais, para a transformação da realidade. Identificar os movimentos da cultura juvenil e analisar os impactos, na conjuntura social atual, dos “novos” movimentos sociais.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não há.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

A categoria trabalho nas teorias sociológicas clássicas e contemporâneas;

Divisão social e divisão sexual do trabalho;

Modelos de organização e gestão do trabalho: taylorismo-fordismo e toyotismo;

Consequências pessoais e sociais do trabalho no capitalismo flexível;

Condições da classe que vive do trabalho na era digital: trabalho por plataforma (uberização) e outras modalidades de trabalho flexível;

Flexibilização e precarização das relações de trabalho;

Trabalho escravo e trabalho análogo à escravidão no Brasil contemporâneo;

O direito social ao trabalho e a trajetória da legislação trabalhista no Brasil;

Características da ação coletiva dos trabalhadores no Brasil e seus desafios contemporâneos;

Condições de trabalho, consumismo, meio ambiente e saúde.

Política, poder e Estado na teoria social clássica e contemporânea;

Formas de exercício do poder e relações de dominação;

Formas de organização do estado moderno e cidadania;

Formas e sistemas de governo, sistemas eleitorais e partidários;

Características do sistema eleitoral e partidário e dos partidos políticos no Brasil;

Formação do estado brasileiro;

Cidadania no Brasil: os direitos civis, políticos, sociais e humanos nas constituições brasileiras;

Teorias e expressões históricas da democracia;

Democracia, participação, políticas públicas e luta por direitos no Brasil;

Estudos das características e dadiversidades dos movimentos sociais: movimentos sociais urbanos, movimentos socioterritoriais, movimentos feministas, movimentosnegro, movimentos LGBTQI+, movimentos sociais conservadores, movimentos antiglobalização, movimentos ambientalistas etc.);

Protagonismo juvenil e movimentos sociais; discursos hegemônicos e contra-hegemônicos.

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
GIDDENS, Anthony. Sociologia. 6. ed. São Paulo: Artmed, 2011.
8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
DUMAZEDIER, Joffre. Sociologia empírica do lazer. 2. ed. São Paulo: Perspectiva, 2004. TOMAZI, Nelson Dacio. Sociologia para o ensino médio. 4. ed. São Paulo: Atual, 2014. VILA NOVA, Sebastião. Introdução à sociologia. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		**CAMPUS** VTP
1- IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Introdução à Biologia e à Química		
Tipo: Obrigatória/Interdisciplinar		
Núcleo: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio		
Ano: 1º	**Sigla:** VTPIBQ1	**Nº de aulas semanais:** 02
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60 horas **Total de horas:** 60 horas	
Quantidade de docentes: 02 (parcial)	**Carga horária prevista em laboratório:** 00	
2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA		
Modelos submicroscópicos da matéria e suas relações com as propriedades macroscópicas. Desenvolvimento científico, tecnológico e suas relações com a sociedade e o meio ambiente.Ciência e sociedade: aspectos históricos, filosóficos e sociológicos da ciência e tecnologia na história da humanidade. A unidade da vida: aspectos estruturais, morfofisiológicos, bioquímicos e biofísicos das células.		

3- EMENTA:

O componente curricular destaca a importância de compreender a construção do conhecimento científico em relação às ciências biológicas e química. Reconhece aspectos bio-químicos relevantes na interação individual e coletiva do ser humano com o ambiente e bem como, a relevância de compreender as controvérsias científicas no seu desenvolvimento histórico e epistemológico. A disciplina ainda aborda as transformações químicas no dia a dia, o conceito de reagentes, produtos e suas propriedades e suas relações em massa e calor. Ressalta as primeiras ideias e a evolução dos modelos sobre a constituição da matéria e as representações de transformações químicas, e compreender os diferentes tipos de ligações químicas, geometria das moléculas, polaridades e as relações entre as ligações e as propriedades das substâncias. Estuda as funções dos componentes químicos da célula e trabalha ainda conceitos de biologia celular, tais como os tipos celulares, estruturas, funções e fisiologia relacionadas à unidade básica dos seres vivos: a célula. Apresenta noções de classificação biológica, enfatizando a sistemática filogenética.

4- OBJETIVOS:

Ao final da primeira série, o aluno deverá ser capaz de diferenciar o conhecimento científico do senso comum e de construir seus próprios esquemas de representação sobre as transformações em seus aspectos fenomenológicos (formação de novo material, em um dado intervalo de tempo, reconhecimento a partir de evidências e das propriedades que caracterizam as substâncias, como temperatura de fusão e de ebulição, densidade, solubilidade, condutibilidade elétrica). Além disso, deve também ser capaz de identificar e localizar os elementos químicos na Tabela Periódica, e representar substâncias por meio de fórmulas. O aluno ainda terá que adotar a conservação do número de átomos de cada substância nas transformações químicas e nas representações das reações, bem como estar familiarizado com a linguagem simbólica da Química (símbolos e fórmulas químicos, equação química), conceituar e classificar as ligações químicas em: iônicas, covalentes e metálicas. Avaliar os fatores que influem na polaridade das moléculas e em suas propriedades como pontos de ebulição e solubilidade. Identificar e reconhecer

as funções dos componentes químicos da célula, assim como reconhecer os componentes mínimos da célula e seus diferentes tipos. Compreender as funções e estruturas celulares, incluindo membranas celulares, citoplasma, organelas membranosas, transportes de substâncias, núcleo, mitose e meiose. Reconhecer e identificar a importâncias e os principais tipos de classificação biológica, tendo como ênfase a taxonomia e a sistemática filogenética.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não há.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ História, epistemologia, filosofia e desenvolvimento da ciência
- ✓ Conhecimento científico x senso comum
- ✓ Introdução à Química como ciência
- ✓ Estados físicos da matéria
- ✓ Substâncias puras e misturas
- ✓ Separação de misturas
- ✓ Átomo: linguagem química, símbolos, número atômico, massa atômica, modelos atômicos e estrutura atômica
- ✓ Tabela Periódica e Propriedades Periódicas
- ✓ Ligações químicas: iônica, covalente e metálica
- ✓ Geometria molecular
- ✓ Polaridade das Moléculas
- ✓ Forças Intermoleculares
- ✓ Reações Químicas: Classificação e Balanceamento
- ✓ Funções Inorgânicas: ácidos, bases, sais e óxidos.
- ✓ Introdução à Biologia como ciência
- ✓ Níveis de organização da vida
- ✓ Biologia celular: histórico, técnicas de microscopia;
- ✓ Características químicas e funções dos componentes químicos da célula (água, sais minerais, carboidratos, lipídios, proteínas, ácidos nucléicos e vitaminas);
- ✓ Célula: estrutura, organização e tipos celulares:
  - Célula procariota e eucariota

- Núcleo celular: estrutura, organização e funções (envoltório nuclear, nucleoplasma, nucléolo e DNA - cromatina e cromossomo)
- Citoplasma e organelas citoplasmáticas: estrutura, organização e funções (hialoplasma, citoesqueleto, centríolo, ribossomos e organelas delimitadas por membrana: complexo de Golgi, retículo endoplasmático, mitocôndria, lisossomo, peroxissomo, vacúolo e cloroplasto);
- Membrana plasmática: estrutura, organização, funções e tipos de transporte de membrana (ativo, passivo e por meio de vesículas)
- Parede celular vegetal: estrutura, organização e funções
- Divisões celulares: tipos, funções e características gerais
- Classificação biológica: taxonomia; definições de espécie; sistemática filogenética.

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

REIS, Martha. Química. São Paulo: Editora Ática, 2017. Vol 1.

LOPES, Sônia; ROSSO, Sérgio. Bio, volume 1. 3ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2016

LOPES, Sônia; ROSSO, Sérgio. Bio, volume 2. 3ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2016

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRADY, James E.; HUMISTON, Gerard E. Química Geral. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

BROWN, Theodore L.; LeMAY Jr, H. Eugene; BRUCE, E. Bursten. Química: a ciência central. São Paulo: Prentice Hall, 2005.

KOTZ, John C.; TREICHEL, Paulo M.; WEAVER, Gabriela C. Química Geral e Reações Químicas. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

SILVA JÚNIOR, César da; SASSON, Sezar; CALDINI JUNIOR, Nelson. Biologia 1. 12. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

SILVA JÚNIOR, César da; SASSON, Sezar; CALDINI JUNIOR, Nelson. Biologia 2. 12. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

LINHARES, Sérgio de Vasconcellos; GEWANDSZNAJDER, Fernando. Biologia Hoje. Vol 1. 2. ed. São Paulo: Ática, 2013

LINHARES, Sérgio de Vasconcellos; GEWANDSZNAJDER, Fernando. Biologia Hoje. Vol 2. 2. ed. São Paulo: Ática, 2013

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			**CAMPUS** VTP
1- IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Biologia 2			
Tipo: Obrigatória/Natureza			
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum			
Ano: 2º	**Sigla:** VTPBIO2	**Nº de aulas semanais:** 02	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60 **Total de horas:** 60		
Quantidade de docentes: 01	**Carga horária prevista em laboratório:** 00		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Biodiversidade: aspectos históricos, taxonômicos, filogenéticos, ecológicos, evolutivos e morfofisiológicos dos seres vivos; Corpo humano e saúde: aspectos bioquímicos, biofísicos, celulares, histológicos e fisiológicos do organismo humano e suas inter-relações com a saúde e prevenção de patologias.

3 – EMENTA:

O componente curricular inicialmente trabalha a caracterização geral dos diferentes grupos de seres vivos: vírus, procariontes (*bacteria* e *archaea*) e eucariontes (protistas, fungos, animais e vegetais), suas peculiaridades e importância para a sociedade humana. Estuda também o desenvolvimento embrionário humano, assim como a estrutura e função dos tecidos humanos e fundamentos de anatomia e fisiologia humana de seus sistemas. Aborda questões referentes a patologias humanas crônicas, infecções sexualmente transmissíveis, libido, condição sexual, prevenção de gravidez indesejada, drogas lícitas e ilícitas.

4 – OBJETIVOS:

Ao final do segundo ano, o aluno deverá ser capaz de: Reconhecer e diferenciar os principais grupos de seres vivos (vírus, procariotos, protistas, fungos, plantas e animais), assim como compreender a importância desses grupos na manutenção da biodiversidade e na sociedade humana. Reconhecer a estrutura e função dos tecidos humanos e os fundamentos de anatomia e fisiologia humana (sistemas humanos). Compreender a embriologia humana, assim como conhecer os principais métodos contraceptíveis e infecções sexualmente transmissíveis. Conhecer as principais patologias humanas crônicas, infectocontagiosas e parasitárias.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não há.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Procariontes:
  - Caracterização celular, morfologia, reprodução e metabolismo
  - Principais doenças causadas por bactérias
- ✓ Vírus:
  - Caracterização celular, morfologia, reprodução e metabolismo
  - Principais doenças causadas por vírus
- ✓ Fungos:
  - Caracterização celular, morfologia, reprodução e metabolismo
  - Importância biológica, ambiental e econômica dos fungos
- ✓ Protozoários:
  - Caracterização celular, morfologia, reprodução e metabolismo
  - Principais doenças parasitárias causadas por protozoários (protozooses)
- ✓ Algas:
  - Caracterização celular, morfologia, reprodução e metabolismo
  - Importância biológica, ambiental e econômica das algas
- ✓ Características, evolução, diversidade, ciclo de vida e reprodução das plantas:
  - Briófitas
  - Pteridófitas

- Gimnospermas
- Angiospermas:
  - Desenvolvimento e morfologia das angiospermas: flor, semente, raiz, caule e folha
  - Fisiologia das Angiospermas

✓ Características, evolução, diversidade, ciclo de vida e reprodução dos animais:

- Porifera
- Cnidaria
- Platelmintes
- Nematoda
- Mollusca
- Annelida
- Artrhopoda
- Equinoderma
- Cordados:
- Protocordados
- Urochordata
- Peixes (Agnathos, Cartilaginosos e Ósseos)
- Anfíbios
- Reptilia (répteis e aves)
- Mamíferos

✓ Histologia humana:

- Estrutura e função dos tecidos humanos;
- Sistemas: nervoso, endócrino, circulatório (linfático e sanguíneo), respiratório, excretor, digestório, locomotor (esquelético e muscular), sensorial (órgãos dos sentidos), reprodutor e imune.

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

LOPES, Sônia; ROSSO, Sérgio. Bio, volume 1. 3ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2016

LOPES, Sônia; ROSSO, Sérgio. Bio, volume 2. 3ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2016

LOPES, Sônia; ROSSO, Sérgio. Bio, volume 3. 3ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2016

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SILVA JÚNIOR, César da; SASSON, Sezar; CALDINI JUNIOR, Nelson. Biologia 2. 12. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

SILVA JÚNIOR, César da; SASSON, Sezar; CALDINI JUNIOR, Nelson. Biologia 3. 12. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

LINHARES, Sérgio de Vasconcellos; GEWANDSZNAJDER, Fernando. Biologia Hoje. Vol 1. 2. ed. São Paulo: Ática, 2013

LINHARES, Sérgio de Vasconcellos; GEWANDSZNAJDER, Fernando. Biologia Hoje. Vol 2. 2. ed. São Paulo: Ática, 2013

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		**CAMPUS** VTP
1- IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Biologia 3		
Tipo: Obrigatória/Natureza		
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum		
Ano: 3º	**Sigla:** VTPBIO3	**Nº de aulas semanais:** 02
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60 **Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 01	**Carga horária prevista em laboratório:** 00	

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Hereditariedade e biotecnologia: aspectos conceituais, históricos e aplicados da Genética clássica e moderna; Origem da vida e evolução: aspectos históricos, climáticos, geológicos e evolutivos; A unidade da vida: aspectos estruturais,

morfofisiológicos, bioquímicos e biofísicos das células do planeta e sua inter-relação com o surgimento, evolução e diversificação da vida; Dinâmica dos sistemas biológicos e sustentabilidade: a inter-relação e interdependência dos fatores bióticos e abióticos que compõem os ecossistemas e suas consequências para o planeta e a sociedade humana.

3 – EMENTA:

O componente curricular trabalha conceitos de genética e hereditariedade, que incluem conhecimentos da estrutura bioquímica do DNA e RNA, do código genético, da formação de proteínas, das leis de mendel e suas variações e da herança e sexo. Aborda questões referentes às principais aplicações da biotecnologia na sociedade humana, tais como vacinas gênicas, clonagem, testes de paternidade/maternidade, transgênicos e terapia gênica. Apresenta noções de metabolismo energético. Estuda a origem da vida, as bases biológicas que sustentam a teoria da evolução e a evolução humana. Trabalha ainda conceitos e aplicações de ecologia, tais como fluxo energético e ciclagem da matéria nos ecossistemas, além de abordar a ação antrópica e impactos socioambientais.

4 – OBJETIVOS:

Ao final do terceiro ano, o aluno deverá ser capaz de: Compreender as bases genéticas da hereditariedade. Diferenciar os materiais genéticos (DNA e RNA) e como eles participam no processo de formação das características dos indivíduos. Reconhecer as principais leis da genética e sua importância no conhecimento biotecnológico atual. Reconhecer a engenharia genética como uma ciência presente no nosso cotidiano e diferenciar os principais métodos de biologia molecular utilizados: clonagem molecular, terapia gênica, vacinas gênicas e transgênicos. Conhecer as principais teorias evolucionistas e a evolução humana. Compreender a origem do universo e do planeta Terra. Compreender a base dos mecanismos de fluxo energético e ciclagem da matéria como requisitos da manutenção da vida no planeta. Reconhecer os principais impactos negativos das ações antrópicas nos ecossistemas.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não há.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Estrutura química do DNA;
- ✓ Replicação do DNA
- ✓ RNA: a tradução da mensagem;
- ✓ Código genético e fabricação de proteínas
- ✓ Hereditariedade:
  - Concepções pré-mendelianas e as leis de Mendel;
  - Teoria cromossômica da herança: Determinação do sexo e herança ligada ao sexo;
  - Cariótipo normal e aberrações cromossômicas mais comuns
  - Alelos múltiplos
  - Grupos sanguíneos (sistema ABO e Rh): transfusões sanguíneas e incompatibilidades;
  - Interação gênica e Herança quantitativa
  - Genes ligados e mapas cromossômicos
- ✓ Biotecnologia:
  - Tecnologias de manipulação do DNA:
  - Organismos geneticamente modificados
  - Clonagem
  - Vacinas gênicas
  - Células-tronco e Terapias gênicas
  - Hipóteses sobre a origem da vida
  - As ideias evolucionistas de Darwin e Lamarck;
  - Mecanismos da evolução das espécies: mutação, recombinação gênica e seleção natural;
  - A árvore filogenética dos hominídeos;
- ✓ Evolução do ser humano:
  - Desenvolvimento da inteligência, da linguagem e da capacidade de aprendizagem.
- ✓ Metabolismo energético celular:
  - fermentação, respiração e fotossíntese

- ✓ Manutenção da vida: fluxo de energia e ciclagem da matéria
- ✓ Ciclos biogeoquímicos
- ✓ Relações Ecológicas
- ✓ Sucessão Ecológica
- ✓ Ecologia de populações
- ✓ Intervenções humanas e desequilíbrios ambientais
- ✓ Problemas ambientais contemporâneos.
- ✓ Desenvolvimento sustentável e educação ambiental

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

LOPES, Sônia; ROSSO, Sérgio. Bio, volume 1. 3ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2016

LOPES, Sônia; ROSSO, Sérgio. Bio, volume 3. 3ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2016

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SILVA JÚNIOR, César da; SASSON, Sezar; CALDINI JUNIOR, Nelson. Biologia 1. 12. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

SILVA JÚNIOR, César da; SASSON, Sezar; CALDINI JUNIOR, Nelson. Biologia 3. 12. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

LINHARES, Sérgio de Vasconcellos; GEWANDSZNAJDER, Fernando. Biologia Hoje. Vol 3. 2. ed. São Paulo: Ática, 2013

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		**CAMPUS** VTP
1- IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Química 2		
Tipo: Obrigatória/Natureza		
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum		
Ano: 2º	**Sigla:** VTPQUI2	**Nº de aulas semanais:** 02

Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60 **Total de horas:** 60
Quantidade de docentes: 01	**Carga horária prevista em laboratório:** 00

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

As relações da transformação da matéria e de conversão de energia durante os processos químicos. Aspectos quantitativos da matéria e suas transformações.

3 – EMENTA:

O componente curricular aborda o conteúdo sobre reações químicas envolvendo seus aspectos quantitativos (estequiometria), trabalha conceitos elementares sobre soluções: aspectos qualitativo e quantitativo. Estuda os equilíbrios termodinâmicos e cinéticos envolvidos nos fenômenos químicos bem como, apresenta noções sobre equilíbrio químico, em particular os que ocorrem em meio aquoso; além de propiciar conhecimentos básicos sobre propriedades coligativas e sobre os gases e suas transformações.

4 – OBJETIVOS:

Ao final da segunda série, o aluno deverá ser capaz de efetuar cálculos de quantidades de reagentes e produtos em transformações químicas, observando as leis de conservação e proporção. Também se espera que possa compreender as principais unidades de concentração expressas em rótulos, bem como estar habituado com temas sobre energia e transformações químicas e entender os aspectos dinâmicos das transformações. Deverá também utilizar-se das leis físico-químicas para interpretar os processos naturais ou tecnológicos inseridos no contexto da termodinâmica. Ainda deverá ser capaz de reconhecer alguns fenômenos em que ocorrem equilíbrio químico, tais como as reações do organismo humano.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não há.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Fórmula Percentual; Mínima e Molecular
- ✓ Estequiometria
- ✓ Rendimento de reações químicas

- ✓ Soluções: solubilidade e curvas
- ✓ Concentração de soluções: comum; título; ppm; mol/L
- ✓ Diluição, concentração e mistura de soluções
- ✓ Cinética Química
- ✓ Velocidade das reações e teoria das colisões efetivas
- ✓ Energia de ativação
- ✓ Fatores que interferem na velocidade das reações: superfície de contato; temperatura; catalisadores; inibidores e concentração de reagentes
- ✓ Termoquímica
- ✓ Reações exotérmicas e endotérmicas
- ✓ Diagramas das reações exotérmicas e endotérmicas
- ✓ Variação de entalpia
- ✓ Equações Termoquímicas - Lei de Hess
- ✓ Equilíbrio Químico
- ✓ Conceito de Equilíbrio Químico
- ✓ Cálculos das constantes de equilíbrio
- ✓ Aplicações das constantes de equilíbrio
- ✓ Princípio de Le Chatelier
- ✓ Equilíbrio ácido-base
- ✓ Escala de pH
- ✓ Constantes de ionização para ácidos e bases
- ✓ pH de soluções salinas
- ✓ solução tampão
- ✓ Teoria cinética dos gases ideiais
- ✓ Volume, pressão e temperatura dos gases
- ✓ Leis Físicas dos gases
- ✓ Equação geral dos gases
- ✓ Teoria cinética dos gases
- ✓ Gás perfeito e gás real
- ✓ Leis volumétricas
- ✓ equação de estado
- ✓ Propriedades Coligativas

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

REIS, Martha. Química. São Paulo: Editora Ática, 2017. Vol 2.

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRADY, James E.; HUMISTON, Gerard E. Química Geral. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

BROWN, Theodore L.; LeMAY Jr, H. Eugene; BRUCE, E. Bursten. Química: a ciência central. São Paulo: Prentice Hall, 2005.

KOTZ, John C.; TREICHEL, Paulo M.; WEAVER, Gabriela C. Química Geral e Reações Químicas. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		**CAMPUS** VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Química 3		
Tipo: Obrigatória/Natureza		
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum		
Ano: 3º	**Sigla:** VTPQUI3	**Nº de aulas semanais:** 02
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60 **Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 01	**Carga horária prevista em laboratório:** 00	

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Aspectos quantitativos da matéria e suas transformações. Desenvolvimento científico, tecnológico e suas relações com a sociedade e o meio ambiente.

3 – EMENTA:

O componente curricular aborda o conteúdo sobre eletroquímica e suas aplicações práticas. Trabalha também, conceitos básicos da química nuclear, desenvolvendo a capacidade de inter-relacioná-los com a radioatividade e sua aplicabilidade no cotidiano. Além disso, apresenta aspectos elementares sobre a Química Orgânica abrangendo temas como a classificação das cadeias

carbônicas; o estudo e reconhecimento das principais funções orgânicas; e trata das regras de nomenclatura para compostos orgânicos; propicia conhecimentos sobre isomerias plana e geométrica e suas implicações, e sobre as principais reações envolvendo compostos orgânicos. Ainda aborda conceitos básicos sobre polímeros e formação das macromoléculas naturais e artificiais (bioquímica). Proporciona o conhecimento e a importância dos principais ciclos biogeoquímicos: da água, do carbono, do oxigênio e do nitrogênio.

4 – OBJETIVOS:

Ao final do terceiro ano, o aluno deverá ser capaz de utilizar-se das leis físico-químicas para interpretar os processos eletroquímicos, bem como diferenciá-los em espontâneos (pilhas) e não-espontâneos (eletrólise) e entender a importância da aplicabilidade desses processos. Além disso, espera-se que o aluno consiga perceber a relevância da química orgânica presente no seu cotidiano e que possa utilizar-se de fórmulas estruturais planas e espaciais para demonstrar os compostos orgânicos, assim como reconhecer os grupos funcionais orgânicos e estabelecer a classificação e a nomenclatura das cadeias carbônicas. Entender os aspectos dos modelos quânticos de energia e inter-relacioná-los com a radioatividade. Reconhecer aspectos químicos relevantes na interação individual e coletiva do ser humano com o ambiente.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não há.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Eletroquímica
- ✓ Número de oxidação
- ✓ Balanceamento por oxirredução
- ✓ Pilhas
- ✓ Eletrólise
- ✓ Química Nuclear
- ✓ Radioatividade
- ✓ Velocidades de decaimento radioativo
- ✓ Fissão Nuclear

- ✓ Fusão Nuclear
- ✓ Efeitos biológicos da radiação
- ✓ Introdução à Química dos Compostos do Carbono
- ✓ Cadeias Carbônicas
- ✓ Classificação das cadeias carbônicas quanto à: presença de ciclos, presença de heteroátomos, presença de instauração, presença de ramificação
- ✓ Hidrocarbonetos
- ✓ Subdivisões dos hidrocarbonetos
- ✓ Nomenclatura dos hidrocarbonetos
- ✓ Principais Classes Funcionais na Química Orgânica
- ✓ Conceito de Classe Funcional
- ✓ Grupo funcional e nomenclatura para: álcoois; aldeídos; cetonas; ácidos carboxílicos; éteres; ésteres; aminas; amidas; fenóis; compostos halogenados; nitrocompostos; nitrilas; ácidos sulfônicos; tióis e sulfetos
- ✓ Isomeria plana
- ✓ Isomeria funcional
- ✓ Isomeria de cadeia
- ✓ Isomeria de posição
- ✓ Metameria
- ✓ Tautomeria
- ✓ Isomeria Geométrica - Exemplos de isômeros geométricos (cis-trans)
- ✓ Nomenclatura dos isômeros
- ✓ Isomeria Óptica
- ✓ Isomeria óptica e assimetria molecular
- ✓ Isomeria óptica e carbono quiral
- ✓ Mistura racêmica
- ✓ Reações orgânicas
- ✓ Petróleo e combustíveis
- ✓ Formação e prospecção do petróleo
- ✓ Composição do petróleo
- ✓ Destilação fracionada do petróleo
- ✓ Polímeros e macromoléculas

- ✓ Ciclo da água
- ✓ Ciclo do carbono
- ✓ Ciclo do oxigênio
- ✓ Ciclo do nitrogênio

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

REIS, Martha. Química. São Paulo: Editora Ática, 2017. Vol 3.

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRADY, James E.; HUMISTON, Gerard E. Química Geral. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

BROWN, Theodore L.; LeMAY Jr, H. Eugene; BRUCE, E. Bursten. Química: a ciência central. São Paulo: Prentice Hall, 2005.

KOTZ, John C.; TREICHEL, Paulo M.; WEAVER, Gabriela C. Química Geral e Reações Químicas. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		**CAMPUS** VTP
1- IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Física 2		
Tipo: Obrigatória/Natureza		
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum		
Ano: 2º	**Sigla:** VTPFIS2	**Nº de aulas semanais:** 02
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60 **Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 01	**Carga horária prevista em laboratório:** 00	
2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA		

As linguagens e a comunicação na Física; A Física como conhecimento científico; A organização do conhecimento na Física; A Física em diversos contextos.

3- EMENTA:

O componente curricular aborda o conteúdo sobre Cinemática, Energia mecânica, Colisões e suas aplicações práticas. Trabalha também, conceitos de temperatura e calor, gases e máquinas térmicas, desenvolvendo a capacidade de inter-relacioná-los com as leis da termodinâmica e sua aplicabilidade no cotidiano. Além disso, apresenta aspectos elementares sobre Impulso e Quantidade de movimento; propicia conhecimentos sobre movimentos sob o efeito da gravidade e suas implicações. Ainda aborda conceitos básicos sobre Deslocamento, Velocidade e Aceleração. Proporciona o conhecimento e a importância dos principais processos de transferência de calor, escalas termométricas e dilatação térmica. De forma introdutória, apresenta os conceitos de Relatividade Restrita e os compara aos conceitos relativos da cinemática.

4- OBJETIVOS:

Ao final da segunda série, o aluno deverá ser capaz de utilizar-se das equações do primeiro e segundo grau, bem como de seus respectivos gráficos para interpretar os movimentos Uniforme e Uniformemente Variado e entender a importância da aplicabilidade dessas relações. Além disso, espera-se que o aluno consiga perceber a relevância do efeito da gravidade nos movimentos próximos à superfície terrestre, assim como reconhecer os tipos de energia mecânica e térmica, bem como os processos de conversão e conservação. Entender as principais grandezas envolvidas nos estudos de colisões e os tipos de colisões. Espera-se também que o aluno possa compreender conceitos absolutos e relativos na mecânica Newtoniana e na Relatividade de Einstein. O aluno deverá, também, ser capaz de utilizar-se de equações para a conversão de unidades de temperatura, cálculo de quantidades de calor em processos de variação de temperatura e mudanças de estado. Além disso, espera-se que o aluno consiga perceber a relação entre a dilatação térmica e as condições de

contorno. E, por fim, reconhecer aspectos termodinâmicos relevantes na interação individual e coletiva do ser humano com o ambiente.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não há.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Conceitos iniciais;
- ✓ Velocidade e aceleração;
- ✓ Movimento Uniforme;
- ✓ Movimento Uniformemente Variado;
- ✓ Movimento Vertical no Vácuo;
- ✓ Cinemática Vetorial;
- ✓ Movimento Circular Uniforme;
- ✓ Dinâmica do Movimento Circular;
- ✓ Trabalho, Energia e Potência;
- ✓ Impulso, Quantidade de Movimento e Colisões;
- ✓ Relatividade Restrita (conceitos iniciais);
- ✓ Escalas térmicas;
- ✓ Dilatação térmica;
- ✓ Calorimetria;
- ✓ Transferência de calor;
- ✓ Gases;
- ✓ Termodinâmica (Leis e máquinas térmicas).

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MARTINI, Glorinha; SPINELLI, Walter; REIS, Hugo C.; SANTA´ANA, Blaidi. Conexões com a física. São Paulo: Moderna, 2016. Vol 1.

MARTINI, Glorinha; SPINELLI, Walter; REIS, Hugo C.; SANTA´ANA, Blaidi. Conexões com a física. São Paulo: Moderna, 2016. Vol 2.

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARRETO, Márcio. Física: Newton para o ensino médio - Uma leitura interdisciplinar. 4a ed. Campinas: Papirus, 2012. Vol único.

FERRARO, Nicolau G.; SOARES, Paulo A. de T.; PENTEADO, Paulo C. M.; TORRES, Carlos M. A. Física: ciência e tecnologia. São Paulo: Moderna, 2016. Vol 1.

GASPAR, Alberto. Compreendendo a física. e ed. São Paulo: Ática, 2016. Vol 1.

DOCA, Ricardo H.; BISCUOLA, Gualter J.; BOAS, Newton V. Física. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2016. Vol 1.

FERRARO, Nicolau G.; SOARES, Paulo A. de T.; PENTEADO, Paulo C. M.; TORRES, Carlos M. A. Física: ciência e tecnologia. São Paulo: Moderna, 2016. Vol 2.

GASPAR, Alberto. Compreendendo a física. e ed. São Paulo: Ática, 2016. Vol 2.

DOCA, Ricardo H.; BISCUOLA, Gualter J.; BOAS, Newton V. Física. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2016. Vol 2.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo	**CAMPUS** VTP

1- IDENTIFICAÇÃO

Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Componente curricular: Física 3

Tipo: Obrigatória/Natureza

Núcleo: Núcleo Estruturante Comum

Ano: 3º	**Sigla:** VTPFIS3	**Nº de aulas semanais:** 02

Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60 **Total de horas:** 60
Quantidade de docentes: 01	**Carga horária prevista em laboratório:** 00

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

As linguagens e a comunicação na Física; A Física como conhecimento científico; A organização do conhecimento na Física; A Física em diversos contextos.

3 – EMENTA:

O componente curricular aborda o conteúdo sobre Eletrostática, Eletromagnetismo, Óptica e Ondas e suas aplicações práticas. Trabalha também, conceitos históricos de Gravitação. Além disso, apresenta aspectos elementares sobre Física Moderna como: comportamento dual da luz, efeito fotoelétrico, gravitação de Einstein e outros.

4 – OBJETIVOS:

Ao final da terceira série, o aluno deverá ter conhecimento sobre processos de eletrização e conceitos que envolvem Força, Campo e Potencial. Além disso, deve também ser capaz de identificar e representar imagens em espelhos e lentes. O aluno ainda será capaz de conceituar e classificar diversas ondas: mecânicas e eletromagnéticas. Avaliar as grandezas que influenciam a atração dos corpos e entender a importância da aplicabilidade desses conceitos.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não há.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Eletrostática

- ✓ Princípio da conservação da carga;
- ✓ Processos de eletrização;
- ✓ Força elétrica;
- ✓ Campo elétrico;
- ✓ Potencial elétrico;
- ✓ Energia potencial elétrica
- ✓ Condutores eletrizados.

Eletromagnetismo

- ✓ Campo magnético;
- ✓ Força magnética;
- ✓ Indução eletromagnética.

Óptica

- ✓ Reflexão de luz;
- ✓ Espelhos planos e esféricos;
- ✓ Refração da luz;
- ✓ Lentes.

Ondas

- ✓ Fenômenos;
- ✓ Ondas eletromagnéticas;
- ✓ Tópicos especiais de física moderna;
- ✓ Ondas sonoras (acústica);

Gravitação

- ✓ Modelos históricos;
- ✓ Leis de Kepler;
- ✓ Lei de Newton;
- ✓ Gravitação de Einstein.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MARTINI, Glorinha; SPINELLI, Walter; REIS, Hugo C.; SANTA´ANA, Blaidi. Conexões com a física. São Paulo: Moderna, 2016. Vol 1.

MARTINI, Glorinha; SPINELLI, Walter; REIS, Hugo C.; SANTA´ANA, Blaidi. Conexões com a física. São Paulo: Moderna, 2016. Vol 2.

MARTINI, Glorinha; SPINELLI, Walter; REIS, Hugo C.; SANTA´ANA, Blaidi. Conexões com a física. São Paulo: Moderna, 2016. Vol 3.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FERRARO, Nicolau G.; SOARES, Paulo A. de T.; PENTEADO, Paulo C. M.; TORRES, Carlos M. A. Física: ciência e tecnologia. São Paulo: Moderna, 2016. Vol 1.

GASPAR, Alberto. Compreendendo a física. e ed. São Paulo: Ática, 2016. Vol 1.

DOCA, Ricardo H.; BISCUOLA, Gualter J.; BOAS, Newton V. Física. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2016. Vol 1.

FERRARO, Nicolau G.; SOARES, Paulo A. de T.; PENTEADO, Paulo C. M.; TORRES, Carlos M. A. Física: ciência e tecnologia. São Paulo: Moderna, 2016. Vol 2.

GASPAR, Alberto. Compreendendo a física. e ed. São Paulo: Ática, 2016. Vol 2.

DOCA, Ricardo H.; BISCUOLA, Gualter J.; BOAS, Newton V. Física. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2016. Vol 2.

FERRARO, Nicolau G.; SOARES, Paulo A. de T.; PENTEADO, Paulo C. M.; TORRES, Carlos M. A. Física: ciência e tecnologia. São Paulo: Moderna, 2016. Vol 3.

GASPAR, Alberto. Compreendendo a física. e ed. São Paulo: Ática, 2016. Vol 3.

DOCA, Ricardo H.; BISCUOLA, Gualter J.; BOAS, Newton V. Física. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2016. Vol 3.

8.2 Disciplinas Técnicas

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			**CAMPUS** VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Introdução à Construção Civil e Aspectos de Segurança do Trabalho			
Tipo: Obrigatória/Técnica			
Núcleo: Núcleo Estruturante Tecnológico			
Ano: 1º Ano	**Código: VTPICC1**	**Nº de aulas semanais:** 2	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 1	**Carga horária prevista em laboratório:** 0H		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

- ✓ Atuação no mundo do trabalho;
- ✓ Historicidade da construção civil;
- ✓ Segurança do trabalho

3 – EMENTA:

A disciplina conduz ao conhecimento das grandes obras, evidenciando a história e as principais características da edificação para contextualizar a função social do técnico em edificações. Discorre ainda sobre os aspectos legais e práticos que envolvem a higiene e segurança do trabalho na construção civil.

4 – OBJETIVOS:

Apresentar grandes obras de edificações em construção Civil.

Fornecer uma visão geral sobre as principais características do projeto e execução das edificações.

Conhecer os possíveis acidentes de trabalho, verificando suas causas e identificar as medidas corretivas.

Conhecer os documentos exigidos pelo Ministério do Trabalho na indústria da Construção Civil.

Conhecer os principais equipamentos de proteção individual e coletiva.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Aspectos Gerais: Atribuições legais do técnico em edificações; Ética profissional; Acessibilidade.
- ✓ História das Edificações: Evolução dos processos e materiais construtivos; Grandes edificações na construção civil.
- ✓ Conceitos técnicos de sistemas de construção civil: Geometria; Materiais; Estabilidade; Dimensionamento de estruturas; Instalações prediais; Planejamento, controle e orçamento.
- ✓ Aspectos fundamentais da segurança do trabalho: Contexto Material e Humano da Segurança; Doenças Ocupacionais; Procedimentos de Primeiros Socorros; PCMAT – Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho; CIPA – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes; EPI – equipamentos de proteção individual; PCMSO - programa de controle médico de saúde ocupacional; PPRA – Programa de Prevenção de riscos ambientais; Ergonomia.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ADDIS, Bill. Edificação - 3000 Anos de Projeto, Engenharia e Arquitetura. Porto Alegre: Bookman, 2009.

YAZIGI, W. Técnica de edificar. 10. ed. São Paulo: PINI, 2009.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CHING, Francis D. K. Técnicas de construção ilustradas, 4.ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

SEGURANÇA e medicina do trabalho. 67. Ed. São Paulo: Atlas, 2011. (Manuais de Legislação Atlas).

SALIBA, Tuffi, Curso Básico de Segurança e Higiene Ocupacional, LTr Editora, São Paulo, 2004.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Técnicas e Práticas de Construção Civil			
Tipo: Obrigatória/Técnica			
Núcleo: Núcleo Estruturante Tecnológico			
Ano: 1º	**Sigla:** VTPTPCC	**Nº de aulas semanais:** 2	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 2 (integral)	**Carga horária prevista em laboratório:** 60		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

- ✓ Processos e conhecimentos construtivos

3 – EMENTA:

O componente curricular aborda o desenvolvimento teórico das técnicas construtivas desde as etapas preliminares até execução da obra e, atividades práticas relacionadas à construção abrangendo desde a execução de alvenarias de vedação até as fases de acabamento como revestimentos, pintura e instalações complementares.

4 – OBJETIVOS:

Organizar espaços, instalações e construções provisórias.

Conhecer práticas atualizadas de construção civil.

Identificar instrumentos de execução de alvenaria e revestimentos.

Organizar espaços e instalações.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Estudos preliminares (visita e medições do terreno).
- ✓ Terraplenagem.
- ✓ Canteiro de Obras.
- ✓ Fundações (sondagem do subsolo e tipos de fundações)
- ✓ Locação de obras.
- ✓ Concreto armado para estruturas (materiais, formas e armaduras).
- ✓ Noções sobre outros materiais e técnicas estruturais.
- ✓ Alvenaria de vedação.
- ✓ Noções sobre alvenaria estrutural.
- ✓ Coberturas.
- ✓ Execução de alvenaria (tipos de paredes, amarrações, níveis e prumos).
- ✓ Execução de revestimentos em argamassa, pintura e azulejo.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

AZEREDO,Hélio Alves de. O Edifício até a sua Cobertura. São Paulo: Edgard Blücher, 2ª Edição, 1997.

BORGES, Alberto de Campos. Prática das pequenas construções. 9. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2011.v.1

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SALGADO, Julio. Técnicas e Práticas Construtivas Para Edificação. São Paulo: Érica

Blucher, 9ª edição YAZIGI, W. Técnica de Edificar. São Paulo: PINI, 9ª edição.

BAÍA, Luciana Leone Maciel; Sabbatini, Fernando Henrique. Projeto e execução de revestimento de argamassa. São Paulo: o nome da rosa.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo	**CAMPUS VTP**

1 – IDENTIFICAÇÃO

Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Componente curricular: Desenho Técnico e Projeto Digital		
Tipo: Obrigatória/Técnica		
Núcleo: Núcleo Estruturante Tecnológico		
Ano: 1º	**Sigla:** VTPDTPD	**Nº de aulas semanais:** 4
Total de aulas: 160	**C.H. Presencial:** 120	**Total de horas:** 120
Quantidade de docentes: 2 (integral)	**Carga horária prevista em laboratório:** 120	

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

✓ Representação gráfica e modelos

3 – EMENTA:

A disciplina procura desenvolver o aprendizado do desenho técnico com os parâmetros das normas técnicas e as convenções arquitetônicas aplicado aos desenhos de Construção Civil. Contempla, também, aprofundar os conhecimentos de informática do aluno, aplicando os conhecimentos de informática em softwares de projetos auxiliados por computador (CAD), complementando a formação na área de informática voltada à área de edificações.

4 – OBJETIVOS:

Proporcionar ao aluno o conhecimento dos principais aspectos sobre elaboração, leitura, visualização e interpretação do desenho como forma de comunicação na área de construção civil.

Fornecer ao aluno conhecimentos básicos para o desenvolvimento, interpretação e leitura do desenho arquitetônico.

Propiciar ao aluno o domínio de instrumentos de desenho.

Conhecer os princípios básicos do desenho técnico via computador, aplicado à construção civil.

Desenvolvimento de projetos usando os softwares de projetos auxiliados por computador (CAD).

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Introdução ao Desenho Técnico;
- ✓ Formatação de folhas de desenho;
- ✓ Letras e algarismos normativos;
- ✓ Tipos de linhas padronizadas e normalizadas;
- ✓ Escalas Gráfica e Numérica;
- ✓ Construções geométricas fundamentais;
- ✓ Cotagem e/ou dimensionamento;
- ✓ Projeções – Cônica e Paralela;
- ✓ Desenho projetivo – Vistas, Cortes e Perspectivas;
- ✓ Introdução ao Desenho Arquitetônico e de Construção Civil (Simbologias);
- ✓ O Lote ou terreno como elemento de construção (Estudo do Lote sobre o Levantamento Planialtimétrico, implantação e planta de situação);
- ✓ Desenvolvimento de desenhos de Projeto Arquitetônico, em vistas ortogonais (vistas principais e seccionais – plantas, cortes, elevações);
- ✓ Circulação Horizontal e Vertical nas edificações (ambiente/projeto/escadas/ rampas);
- ✓ Coberturas: vistas ortogonais e seccionais;
- ✓ Apresentação do(s) software(s) CAD disponíveis no mercado atual da construção civil – principais características e funcionalidades;
- ✓ Criação de desenhos técnicos da construção civil por meio de softwares CAD.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BUENO, Claudia Pimentel; PAPAZOGLOU, Rosarita Steil. Desenho Técnico para Engenharias. Juruá, 2008.

CHING, F.D.K. Representação Gráfica em Arquitetura - 3ª Edição- Porto Alegre: Ed. Bookman, 2000.

SILVEIRA, Samuel João da. AutoCAD 2020. Rio de Janeiro: Ed. Brasport, 2020.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CHING, F.D.K. Dicionário Visual de Arquitetura. São Paulo: Ed. Martins Fontes, 1999.

DAGOSTINO, F. Desenho arquitetônico contemporâneo. São Paulo: Hemus, 2000.

GORLA, Grasielle Cristina dos Santos Lembi. Autocad 2020: Guia completo para iniciantes. Curitiba-PR: Ed. CRV, 2021.

SARAPKA, Elaine Maria et al. Desenho Arquitetônico Básico: da prática manual à digital. São Paulo: Blucher, 2022.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Física Aplicada para Edificações			
Tipo: Obrigatória/Técnica			
Núcleo: Núcleo Estruturante Tecnológico			
Ano: 1º	**Sigla:** VTPFAPE	**Nº de aulas semanais:** 2	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 1	**Carga horária prevista em laboratório:** 60		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

As linguagens e a comunicação na Física;

A Física como conhecimento científico;

A organização do conhecimento na Física;

A Física em diversos contextos;

3 – EMENTA:

O componente curricular aborda o conteúdo sobre grandezas físicas e suas unidades, interações (forças), trabalha conceitos elementares sobre dinâmica e estática: aspectos qualitativo e quantitativo. Estuda os equilíbrios dinâmicos e estáticos de pontos materiais e corpos extensos bem como, apresenta algumas aplicações das leis de Newton; além de propiciar conhecimentos básicos sobre

a relação entre força e distância (Momento ou Torque). Aborda também conteúdos e teoremas relacionados à hidrostática.

Aborda também o conteúdo sobre Eletrodinâmica, e suas aplicações práticas em instalações elétricas domiciliares. Trabalha conceitos como Potencial Elétrico, Corrente Elétrica, Resistência Elétrica, Potência e Energia. Além disso, apresenta aspectos elementares e práticos sobre geradores, receptores e circuitos elétricos.

4 – OBJETIVOS:

Ao final da primeira série, o aluno deverá ser capaz de identificar grandezas escalares e vetoriais, suas operações básicas e suas respectivas unidades. Bem como diferenciar e aplicar os conceitos nas disciplinas de Desenho Técnico

Também se espera que possa compreender as Leis de Newton, bem como suas aplicações e entender os diversos tipos de forças na natureza.

Deverá também utilizar-se dos conceitos apresentados para interpretar os processos naturais ou tecnológicos inseridos no contexto da mecânica (dinâmica e estática). Ainda deverá ser capaz de reconhecer e aplicar as equações de equilíbrio em pontos materiais e corpos extensos. Tais conteúdos serão aprofundados no componente curricular Resistência dos Materiais.

Espera-se também que o aluno possa compreender algumas grandezas relacionadas a fluidos, bem como seus principais teoremas.

O aluno deverá ter conhecimento sobre os conceitos que envolvem a Eletrodinâmica. Além disso, deve também ser capaz de aplicar tais conceitos no estudo de circuitos elétricos. O aluno estará mais bem preparado para a disciplina de Instalações domiciliares.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Mecânica

- ✓ Grandezas escalares e vetoriais;
- ✓ Conversão de unidades;
- ✓ Operações com Vetores;
- ✓ Forças (conceito, classificação e cálculo);
- ✓ Leis de Newton (enunciados e aplicações);

- ✓ Estática do ponto material (forças e equilíbrio);
- ✓ Estática do corpo extenso (centro de massa; momento ou torque e equilíbrio;
- ✓ Hidrostática (densidade; massa específica; pressão; teoremas e aplicações).

Elétrica

- ✓ Potencial Elétrico;
- ✓ Corrente Elétrica;
- ✓ Resistores Elétricos;
- ✓ Leis de Ohm;
- ✓ Potência e Energia;
- ✓ Circuitos Série e Paralelo;
- ✓ Geradores e Receptores Elétricos;
- ✓ Medidores Elétricos;
- ✓ Métodos para resolução de circuitos.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MARTINI, Glorinha; SPINELLI, Walter; REIS, Hugo C.; SANTA´ANA, Blaidi. Conexões com a física. São Paulo: Moderna, 2016. Vol 1.

MARTINI, Glorinha; SPINELLI, Walter; REIS, Hugo C.; SANTA´ANA, Blaidi. Conexões com a física. São Paulo: Moderna, 2016. Vol 3.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARRETO, Márcio. Física: Newton para o ensino médio - Uma leitura interdisciplinar. 4a ed. Campinas: Papirus, 2012. Vol único.

FERRARO, Nicolau G.; SOARES, Paulo A. de T.; PENTEADO, Paulo C. M.; TORRES, Carlos M. A. Física: ciência e tecnologia. São Paulo: Moderna, 2016. Vol 1.

GASPAR, Alberto. Compreendendo a física. e ed. São Paulo: Ática, 2016. Vol 1.

DOCA, Ricardo H.; BISCUOLA, Gualter J.; BOAS, Newton V. Física. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2016. Vol 1.

FERRARO, Nicolau G.; SOARES, Paulo A. de T.; PENTEADO, Paulo C. M.; TORRES, Carlos M. A. Física: ciência e tecnologia. São Paulo: Moderna, 2016. Vol 3.

GASPAR, Alberto. Compreendendo a física. e ed. São Paulo: Ática, 2016. Vol 3.

DOCA, Ricardo H.; BISCUOLA, Gualter J.; BOAS, Newton V. Física. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2016. Vol 3.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Informática Aplicada			
Tipo: Obrigatória/Técnica			
Núcleo: Núcleo Estruturante Tecnológico			
Ano: 1º	**Sigla:** VTPINFA	**Nº de aulas semanais:** 2	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 2 (integral)	**Carga horária prevista em laboratório:** 60		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

- ✓ Tecnologia de dados e informação;
- ✓ Representação gráfica e modelos.

3 – EMENTA:

A disciplina desenvolve os temas introdutórios de informática básica capacitando o aluno a lidar com as ferramentas de informática para elaboração de texto, planilhas e apresentações. Assim como, apresenta noções de comandos utilizados em softwares de projetos auxiliados por computador (CAD – *Computer Aided Design*), complementando a formação inicial na área de informática voltada à edificação.

4 – OBJETIVOS:

Conhecer aplicativos para: elaboração e edição de texto, desenvolvimento de apresentação e elaboração de cálculos em planilhas eletrônicas. Desenvolver as habilidades de ferramentas de desenho digital (hardwares – mouse, teclado e canetas digitais) e softwares CAD.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Aplicativos para edição de textos e figuras. Utilização das principais ferramentas:
  - Formatação de textos, figuras, tabelas;
  - Digitação e formatação de equações matemáticas;
  - Automatização de índices de capítulos, e outros objetos;
- ✓ Aplicativos para edição apresentações. Utilização das principais ferramentas.
- ✓ Aplicativos para edição planilhas eletrônicas. Utilização das principais ferramentas.
  - Conceitos Básicos de planilhas eletrônicas.
  - Formatação de textos e design das tabelas
  - Fórmulas básicas
  - Formatação de células da tabela (mesclar, dividir)
  - Criação de gráficos
- ✓ Apresentação do(s) software(s) CAD disponíveis no mercado atual da construção civil – principais características e funcionalidades.
- ✓ Utilização de comandos básicos e essenciais para desenhos de projeto na área. Comandos básicos de desenho tridimensional:
  - Comandos de Criação: linhas, círculos, arcos, poli linhas;
  - Comandos de Edição: Cortar, estender, preencher;
  - Comandos de controle;
- ✓ Comandos de modificação do desenho: escala, rotação, espelho, cópia, extrusão.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

OMURA, George. Dominando o AutoCAD 2010 e AutoCAD LT 2010. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANDRADE, Maria Ângela Serafim de. Power Point 2007. São Paulo: Senac.

ISSA, Najet M. K. Iskandar. Word 2007. São Paulo: Senac, 2ª edição.

SILVEIRA, Samuel João da. Aprendendo AutoCAD 2011: simples e rápido. Florianópolis: Visual Books, 2011.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo	**CAMPUS VTP**

1 – IDENTIFICAÇÃO

Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Componente curricular: Matemática Aplicada para Edificações		
Tipo: Obrigatória/Técnica		
Núcleo: Núcleo Estruturante Tecnológico		
Ano: 1º	**Sigla:** VTPMAPE	**Nº de aulas semanais:** 2
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60 **Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 1	**Carga horária prevista em laboratório:** 60	

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Números, Álgebra, Geometria, Grandezas e Medidas.

3 – EMENTA:

O componente curricular desenvolve temas da matemática diretamente relacionados ao curso técnico de Edificações como operações com números reais, razão e proporção, unidades de medida e cálculo de área e perímetro de diversas superfícies. Apresenta também conceitos básicos de geometria primitiva como ponto, reta, plano, ângulos, retas paralelas, retas perpendiculares, bissetriz, mediatriz e mediana. Sempre aplicando a teoria matemática na área de Edificações. Trabalha de maneira dinâmica e aplicada, fazendo uso de calculadoras e softwares livres como o Geogebra.

4 – OBJETIVOS:

Ao final do componente curricular o aluno deverá: Realizar operações com números reais com e sem o uso de calculadoras; compreender o conceito de área e perímetro, bem como calculá-los; usar unidades de medida de maneira correta, bem como fazer as devidas conversões; conhecer e reconhecer entes geométricos e aplicar conceitos de geometria primitiva; Compreender e resolver problemas geométricos bidimensionais.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Operações com números reais;
- ✓ Unidades de medida;

- ✓ Razão; Proporção; Escala; Regra de três; Porcentagem.
- ✓ Geometria Plana:
  - Conceitos primitivos;
  - Cálculo de perímetro; Cálculo de área.
- ✓ Introdução a Geometria Espacial

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DEGENSZAJN, D.; DOLCE, O.; IEZZI, G.; PÉRIGO, R. **Matemática**. 5. ed. São Paulo: Atual, 2011. volume único.

BONJORNO, J. R.; GIONANNI, J. R.; GIOVANNI JR., José Ruy. **Matemática fundamental:** uma nova abordagem. 2. ed. São Paulo: FTD, 2011. volume único.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DINIZ, Maria Ignez; SMOLE, Kátia Stocco. **Matemática**: ensino médio, vol 1, 2 e 3. 8. ed.. São Paulo: Saraiva, 2013.

SOUZA, Joamir Roberto. **Novo olhar: matemática**, vol 1, 2 e 3. 2 ed. São Paulo: FTD, 2013.

DANTE, Luís Roberto. **Matemática: contexto e aplicações**, vol 1, 2 e 3. 3 ed. São Paulo: Ática, 2016.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			**CAMPUS VTP**
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Materiais de Construção Civil			
Tipo: Obrigatória/Técnica			
Núcleo: Núcleo Estruturante Tecnológico			
Ano: 1º	**Sigla:** VTPMCC1	**Nº de aulas semanais:** 2	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 2 (integral)	**Carga horária prevista em laboratório:** 60		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Materiais de Construção Civil.

3 – EMENTA:

A disciplina capacita o aluno a selecionar corretamente os materiais de construção, relacionar suas aplicações na área da construção civil, de acordo com suas especificações técnicas, realizar ensaios tecnológicos e analisar resultados, associando-os a práticas de laboratório. Aborda as características químicas e físicas dos materiais de construção civil; controle de qualidade dos materiais; propriedades e produção dos materiais de construção civil; materiais contemporâneos, alternativos e tecnológicos.

4 – OBJETIVOS:

- ✓ Identificar especificações técnicas de materiais de construção civil.
- ✓ Avaliar preliminarmente material coletado.
- ✓ Classificar os materiais de construção civil.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Características exigidas nos materiais de construção civil (propriedades mecânicas, físicas e químicas).
- ✓ Agregados miúdos e graúdos (areia e pedra - produção, classificação e aplicações na construção civil). Aglomerantes (cimento, cal e gesso – produção, tipos, classes e aplicações na construção civil).
- ✓ Tipos de Concreto.
- ✓ Dosagem de concreto
- ✓ Aditivos para concreto
- ✓ Metais (ferrosos e não ferrosos), Madeira, Cerâmicas, Vidro e Plástico (classificação dos materiais e aplicações a construção civil).
- ✓ Materiais alternativos (solo-cimento, taipa, adobe, papelão, bambu e outros).

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BAUER, L. A. F. (Coord.). Materiais de construção. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000. v. 1.

BERTOLINI, L. Materiais de construção: patologia, reabilitação, prevenção. São Paulo: Oficina de Textos, 2010.

RIBEIRO, C. C.; PINTO, J. D. S.; STARLING, T. Materiais de construção. 4. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2013.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AZEREDO, H. A. O edifício e seu acabamento. São Paulo: Edgard Blucher, 1987.

BAUER, L. A. F. (Coord.). Materiais de construção. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1994, v. 2.

BORGES, A. C. Práticas das pequenas construções. 9. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2009. v. 1.

PADILHA, A. F. Materiais de engenharia: microestrutura e propriedades. São Paulo: Hemus, c2007.

SOUZA, R.; TAMAKI, M. R. Gestão de materiais de construção. São Paulo: O nome da Rosa, 2005.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			**CAMPUS VTP**
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Escrita Científica			
Tipo: Obrigatória/Técnica			
Núcleo: Núcleo Estruturante Tecnológico			
Ano: 2º	**Sigla:** VTPESC	**Nº de aulas semanais:** 2	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 1	**Carga horária prevista em laboratório:** 0		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Princípio científico.

Atuação no mundo do trabalho.

3 – EMENTA:

O Componente Curricular estuda gêneros textuais relacionados à área de Edificações, em prol do desenvolvimento das competências de leitura e escrita de textos acadêmico-científicos, com vistas a auxiliar, especialmente, no desenvolvimento do Projeto Integrador. Trabalha-se com as regras de citação e de referências bibliográficas, segundo a ABNT.

4 – OBJETIVOS:

Entender a importância da divulgação de resultados de pesquisa na área;

Conhecer as características de gêneros diversos da esfera científica;

Entender a esfera de circulação de cada gênero textual;

Analisar textos sobre a mesma temática, a fim de comparar os resultados encontrados, para entender que a pesquisa é uma atividade em constante mudança;

Ampliar a competência de leitura e escrita dos alunos no tocante à esfera científica;

Conhecer as regras de citação e referências bibliográficas da ABNT.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Introdução à escrita científica
  - Citação direta e indireta
  - Técnicas básicas de resumo
  - Atribuição de atos
  - Como fazer referências
  - Lógica e clareza
- ✓ Projeto de pesquisa
  - A estrutura do projeto de pesquisa (título, resumo, palavras-chave, introdução, objetivos, método, cronograma)
  - Como consultar artigos em plataformas online
  - Construção de questões de pesquisa
  - Formulação dos objetivos de pesquisa

- Autoria, ética e plágio

✓ Artigo de divulgação científica
- Características do gênero
- Fatos e opiniões
- Leitura de imagens
- Recuperação de conhecimento tácitos (informações que não circulam no texto científico por serem comuns aos integrantes da área)
- Contextualização dos conhecimentos científicos

✓ Artigo científico
- Estrutura textual
- Características do gênero
- Identificação de informações explícitas e implícitas
- Leitura de gráficos

✓ Variação linguística
- A linguagem técnico científica
- Termos específicos da área da informática

✓ Memorial
- Conceito
- Modelo
- Produção de uma breve autobiografia

✓ Legislação específica da área de Edificações
- Hierarquia da disposição
- Organização dos dispositivos
- Estratégias de leitura de leis

✓ Relatório Técnico
- Normas para elaboração de um relatório
- Composição do relatório
- Modelos de relatório

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Mecânica dos Solos e Fundações			
Tipo: Obrigatória/Técnica			
Núcleo: Núcleo Estruturante Tecnológico			
Ano: 2º	**Sigla:** VTPMSF	**Nº de aulas semanais:** 2	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 2 (integral)	**Carga horária prevista em laboratório:** 60		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Solos

3 – EMENTA:

O componente curricular aborda o funcionamento da mecânica dos solos, visando à compreensão de sua origem e composição geológica, química e mineralógica. Assim como sua textura e estrutura, plasticidade e consistência, entre outras características que são determinantes para o planejamento e a execução da fundação de uma edificação.

4 – OBJETIVOS:

Interpretar os principais ensaios de caracterização dos solos.

Determinar as tensões existentes no maciço de solo.

Determinar a velocidade de percolação de água através do maciço.

Reconhecer e determinar o tipo de fundação mais adequado para cada tipo de solo e edificação.

Discutir o comportamento das estruturas de contenção e elementos especiais.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Origem e formação dos solos, com descrição das características dos principais tipos de solos do ponto de vista de Interação com os edifícios e/ou rodovias.
- ✓ Estado físico do solo com caracterização das três fases constituintes.
- ✓ Ensaios de caracterização dos solos: granulometria, sedimentação e limites de Atterberg.
- ✓ Principais métodos de classificação dos solos: classificação unificada e sistema rodoviário de classificação.
- ✓ Sondagens dos solos.
- ✓ Ensaio de compactação dos solos e Ensaio de CBR.
- ✓ Conceitos de tensões nos solos, devidas ao peso próprio, pressão neutra e pressões efetivas.
- ✓ Conceitos de permeabilidade dos solos.
- ✓ Tipos de fundações: radier, sapatas, estacas, blocos, tubulões.
- ✓ Estruturas de contenção e elementos especiais: túneis e barragens.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CAPUTO, Homero Pinto. Mecânica dos solos e suas aplicações. Vol1 e 2. Ltc Editora.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

PINTO, Carlos de Sousa. Curso básico de mecânica dos solos. 3ª ed. Oficina dos textos.

CRAIG, Robert F. Mecânica dos solos. São Paulo: LTC.

ORTIGÃO, J. A. R. Introdução à mecânica dos solos dos estados críticos. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC.

1 – IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Projeto Assistido por Computador		
Tipo: Obrigatória/Técnica		
Núcleo: Núcleo Estruturante Tecnológico		
Ano: 2º	**Sigla:** VTPPAC	**Nº de aulas semanais:** 2
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60
Quantidade de docentes: 2 (integral)	**Carga horária prevista em laboratório:** 60	

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

- ✓ Tecnologia de Dados e Informação
- ✓ Representação Gráfica e Modelos
- ✓ Projeto Arquitetônica

3 – EMENTA:

A disciplina aborda os conhecimentos de informática em softwares de projetos auxiliados por computador (CAD) complementando a formação de desenho arquitetônico relativo à área de edificações. Contempla também o conhecimento da metodologia BIM aplicada a construção civil.

4 – OBJETIVOS:

Desenvolvimento de projetos usando os Softwares de projetos auxiliados por computador (CAD).

Conhecer os princípios básicos do desenho arquitetônico via computador, aplicado à construção civil.

Conhecer e problematizar os aspectos da implantação da metodologia BIM aplicada a indústria da construção civil.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Apresentação do(s) software(s) CAD e BIM disponíveis no mercado atual da construção civil – principais características e funcionalidades.
- ✓ Conceito BIM – Conceitos e desafios; boas práticas de modelagem; BIM do 3d ao 6d.

✓ Criação de desenhos técnicos da construção civil por meio de softwares CAD.
7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA: OMURA, George. Dominando o AutoCAD 2010 e AutoCAD LT 2010. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011.
8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR LIMA, Claudia Campos. Autodesk Revit Architecture 2013:conceitos e aplicações. São Paulo: Érica, 2013. LIMA, Claudia Campos Netto Alves. Estudo dirigido de AutoCAD 2012. São Paulo: Érica, 2013. GASPAR, João. Google Sketchup Pro 8 Passo a Passo. São Paulo: Editora Vector Pro, 2010. EASTMAN, C., TELCHOLZ, P., SACKS, R., & LISTON, K. (2014). **Manual de BIM: Um guia de modelagem da informação da construção para arquitetos, engenheiros, gerentes, construtores e incorporadores.** Porto Alegre: Bookman.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			**CAMPUS VTP**
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Resistência dos Materiais			
Tipo: Obrigatória/Técnica			
Núcleo: Núcleo Estruturante Tecnológico			
Ano: 2º	**Sigla:** VTPRESM	**Nº de aulas semanais:** 2	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 1	**Carga horária prevista em laboratório:** 60		
2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA Sistemas estruturais			

3 – EMENTA:

A disciplina analisa sistemas estruturais isostáticos e hiperestáticos, seus princípios fundamentais e suas características físicas e espaciais, tais como os esforços solicitantes, tensões e deslocamentos.

4 – OBJETIVOS:

Transmitir ao estudante os conhecimentos de resistência dos materiais e dos princípios fundamentais dos sistemas estruturais; proporcionar ao estudante o domínio da resistência dos materiais no que diz respeito aos fundamentos da análise de tensões e do dimensionamento de estruturas. Determinar a distribuição de tensões normais nas barras com seção retangular sujeitas ao esforço e normal e/ou à flexão. Aplicar os conceitos inerentes à lei de Hooke.

Determinar a carga crítica de flambagem de barras prismáticas de acordo com o modelo clássico.

Determinar as distorções nas seções de barras sujeitas à torção de acordo com o modelo clássico.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Elementos estruturais lineares.
- ✓ Carregamentos externos.
- ✓ Vínculos.
- ✓ Conceitos de hipoestaticidade, hiperestaticidade e isostaticidade.
- ✓ Equações de equilíbrio da estática.
- ✓ Esforços axiais em barras isostáticas.
- ✓ Treliça plana isostática (Método dos Nós).
- ✓ Esforços internos de cisalhamento e flexão.
- ✓ Conceitos de pórtico plano e espacial

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

HIBBELER, R. C. **Resistência dos materiais**. 7. ed. São Paulo: Pearson, 2010

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BEER, Ferdinand P.; Johnston, E. Russel Jr; Dewolf, John T., **Resistência dos Materiais**, 4a ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2006.

GERE, James M. **Mecânica dos Materiais**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003

BOTELHO, Manoel Henrique Campos. **Resistência dos materiais**. São Paulo: Edgar Blucher, 2011.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			**CAMPUS VTP**
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Topografia			
Tipo: Obrigatória/Técnica			
Núcleo: Núcleo Estruturante Tecnológico			
Ano: 2º	**Sigla:** VTPTOPO	**Nº de aulas semanais:** 2	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 2 (integral)	**Carga horária prevista em laboratório:** 60		
2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA Topografia			
3 – EMENTA: A disciplina discute os fundamentos teóricos e práticos da topografia, aplicada a construção civil.			
4 – OBJETIVOS: Usar equipamentos para levantamento topográfico em função de técnicas a serem utilizadas. Identificar e executar técnicas de levantamentos topográficos planialtimétricos. Familiarizar-se com o geoprocessamento e os sistemas de informação geográfica.			
5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO: Não se aplica.			

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Introdução à topografia - conceituação
- ✓ Levantamento por medidas lineares
- ✓ Unidades topográficas.
- ✓ Sistemas de coordenadas.
- ✓ Rumo e Azimute.
- ✓ Taqueometria.
- ✓ Levantamento por irradiação, inserção e ordenadas.
- ✓ Poligonal aberta, fechada e amarrada.
- ✓ Cálculo de área por DDM e áreas extra poligonais.
- ✓ Nivelamento geométrico (simples e composto) e nivelamento trigonométrico.
- ✓ Topologia e curvas de nível (método da interpolação).
- ✓ Terraplenagem e volumes de corte e aterro por compensação.
- ✓ Locação de obra.
- ✓ Memoriais e normas de topografia.
- ✓ Geoprocessamento.
- ✓ Sistemas de Informação Geográfica (SIG).

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BORGES, A.C. **Exercícios de topografia**. 3. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2011.

BORGES, A.C. **Topografia aplicada a engenharia Civil.** São Paulo, Blucher; 3ª ed.,2013

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GEMAEL, C. **Introdução à geodésia geométrica**. Curitiba: Universidade Federal do Paraná, 1999.

CASACA, João Martins. **Topografia geral**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

GONÇALVES, José Alberto. **Topografia: conceitos e aplicações**. Lisboa: Lidel, 2012.

LONGLEY, Paul A.; GOODCHILD, Michael F.; MAGUIRE, David J. **Sistemas e ciência da informação geográfica**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo	**CAMPUS VTP**

1 – IDENTIFICAÇÃO

Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Urbanismo		
Tipo: Obrigatória/Articulador		
Núcleo: Núcleo Estruturante Articulador		
Ano: 2º	**Sigla:** VTPURB	**Nº de aulas semanais:** 2
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60
Quantidade de docentes: 2 (integral)	**Carga horária prevista em laboratório:** 00	

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Urbanismo

3 – EMENTA:

A disciplina apresenta noções básicas a respeito do Urbanismo habilitando o aluno a desenvolver a percepção do espaço urbano, sua dinâmica, desenvolvimento e familiarização com mecanismos básicos de produção e percepção do espaço urbano. O aluno deverá apreender características essenciais da cidade e os elementos que a compõem, entendendo-a como um produto das interações sociais, da cultura, da legislação urbana e do meio físico onde está inserida, além de compreender os impactos ambientais relacionados à ocupação urbana, suas causas e formas de mitigação.

4 – OBJETIVOS:

Ao finalizar o componente, o aluno deverá ser capaz de compreender e descrever:

- ✓ Os elementos básicos que determinam a forma da cidade contemporânea;
- ✓ O papel da infraestrutura e dos serviços urbanos;
- ✓ Os principais instrumentos técnicos aplicáveis ao Planejamento Urbano;
- ✓ Os impactos das cidades ao meio ambiente natural e construído;
- ✓ A relação entre características da sociedade e a formação da cidade;

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Edificações e Ciências Humanas.

- ✓ O processo de urbanização;
- ✓ Paisagem, território, região, lugar e espaço;

- ✓ Impactos sociais da organização espacial das cidades e do planejamento urbano;
- ✓ Hidrografia, gestão de recursos hídricos e infraestrutura urbana;
- ✓ Questões socioambientais no uso e ocupação do território;
- ✓ Meio ambiente, biomas e o estudo do impacto ambiental da atividade de construção civil;
- ✓ Sistemas de infraestrutura urbana;
- ✓ Aspectos étnicos, culturais, sociais e de gênero na história e desenvolvimento da construção civil;
- ✓ Aspectos históricos, sociais e ambientais do desenvolvimento das cidades;
- ✓ Sociologia urbana;
- ✓ Sociedade e espaço urbano: contradições do urbano, gestão democrática do espaço;
- ✓ A cultura popular e as práticas da construção civil;
- ✓ O Estado nacional e os projetos de desenvolvimento na área da construção civil; Movimentos sociais e mutirão de casas populares;
- ✓ Políticas públicas de acesso à moradia;
- ✓ Estética e as relações homem e meio ambiente e seus impactos nas relações e nas organizações sociais;
- ✓ Impactos sociais da organização espacial das cidades e do planejamento urbano;
- ✓ A função social do técnico em Edificações.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Legislação urbanística e ambiental: Plano Diretor, Leis de zoneamento de uso e ocupação, parcelamento do solo e estrutura viária, Código Florestal, Código Sanitário;
- ✓ Uso, ocupação e desenvolvimento da cidade;
- ✓ Sistemas de infraestrutura urbana: redes e tipos de infraestrutura, condicionantes técnicos de implantação de infraestrutura;
- ✓ Povos tradicionais e a influência cultural africana e indígena na arquitetura e no urbanismo;
- ✓ Mudanças nas relações entre o homem e a natureza e suas repercussões para a vida social e urbana;
- ✓ Sociedade e espaço urbano: contradições do urbano, gestão democrática do espaço;
- ✓ Questões socioambientais no uso e ocupação do território;
- ✓ Sociedade e espaço urbano: contradições do urbano, gestão democrática do espaço;

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BENEVOLO, L. História da cidade. 5.ed. São Paulo: Perspectiva, 2011.

GEHL, J. Cidades para pessoas. 3. ed.São Paulo: Perspectiva, 2015.

SANTOS, Milton; SILVEIRA, Maria Laura. O Brasil: território e sociedade no início do século XXI. 21. ed. Rio de Janeiro: Record, 2020. 475 p.

SANTOS, Milton. A urbanização Brasileira. 5. ed. São Paulo: EdUSP, 2005. 174 p.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LE CORBUSIER. Planejamento urbano. 2. ed. São Paulo: Perspectiva, 1971.

LEITE, C. Cidades sustentáveis, cidades inteligentes: desenvolvimento sustentável num planeta urbano. Porto Alegre: Bookman, 2012.

MARICATO, Erminia. Para entender a crise urbana. São Paulo: Expressão Popular, 2015.

MARTINELLI, Marcello. Mapas, gráficos e redes: elabore você mesmo. São Paulo: Editora Oficina de Textos, 2014.

ROLNIK, R. O que é cidade. 4. ed.São Paulo: Brasiliense, 2012.

ROSS, Jurandyr L. S. (Org.). Geografia do Brasil. 6. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2019.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Integração Profissional			
Tipo: Obrigatória/Projeto Integrador			
Núcleo: Núcleo Estruturante Tecnológico			
Ano: 3º	**Sigla:** VTPIPR	**Nº de aulas semanais:** 2	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 2 (integral)	**Carga horária prevista em laboratório:** 0		
2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA			
Escrita Científica			

Projeto Arquitetônico

3 – EMENTA:

A disciplina aborda temas que sintetizam, discutem e simulam as funções que o futuro profissional terá quando formado, articula o conhecimento interdisciplinar. Desta forma, discutirá e praticará as formas de atuação profissional do técnico em edificações através da elaboração de projeto ao final explicitando todas as etapas do processo e os resultados alcançados na forma de desenhos técnicos e textos explicativos.

4 – OBJETIVOS:

Pesquisar e interpretar sobre o tema proposto no componente curricular;

Pesquisar e aplicar a legislação e normas técnicas específicas de projetos arquitetônicos e procedimentos para aprovação destes;

Conceituar e conceber projetos de arquitetura dentro da especificidade do nível técnico;

Desenvolver os projetos executivos e de Prefeitura;

Conceber relatórios e memoriais descritivos.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Fundamentação do projeto: aspectos para sua concepção;
- ✓ Partido arquitetônico, programa de necessidades, etapas de um projeto, implantação e variáveis de um projeto;
- ✓ Legislação relacionada à concepção e execução de projetos arquitetônicos como: Plano Diretor, Código de Obras e edificações, Uso e Parcelamento do Solo, normas técnicas de desenho, projetos, especificações técnicas e acessibilidade;
- ✓ Projeto arquitetônico, executivo e de Prefeitura;
- ✓ Memorial descritivo do projeto;
- ✓ Interface entre projeto e execução no canteiro de obras: diário de obra.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

NEVES, L. P. **Adoção do partido na arquitetura**. 3. ed. Salvador: EDUFBA, 2011.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

NEUFERT, Ernest; NEUFERT, Peter. **Arte de projetar em arquitetura**. 17. ed. São Paulo: Gustavo Gili do Brasil, 2011.

COMERMA, Broto i. **Dicionário visual de arquitetura e construção**. Editora: Links, 2007.

FROTA, A. B.; SCHIFFER, S. R. **Manual do conforto térmico**. 8. ed. São Paulo: Studio Nobel, 2009.GONÇALVES, José Alberto. **Topografia: conceitos e aplicações**. Lisboa: Lidel, 2012.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			**CAMPUS VTP**
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Meio Ambiente e Construção Civil			
Tipo: Obrigatória/Articulador			
Núcleo: Núcleo Estruturante Articulador			
Ano: 3º	**Sigla:** VTPMACC	**Nº de aulas semanais:** 2	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 2 (integral)	**Carga horária prevista em laboratório:** 00		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Dinâmica dos sistemas biológicos e sustentabilidade: a inter-relação e interdependência dos fatores bióticos e abióticos que compõem os ecossistemas e suas consequências para o planeta e a sociedade humana;

Atuação no mundo do trabalho;

Historicidade da Construção Civil;

Impactos ambientais e processos sustentáveis.

3 – EMENTA:

O componente curricular integra conhecimentos sobre meio ambiente e ecologia com a construção civil. Trabalha conceitos e aplicações de ecologia, tais como fluxo energético e ciclagem da matéria nos escossistemas. Estuda a relação dos principais ciclos biogeoquímicos com abordagem da ação antrópica e impactos socioambientais, conhecendo as principais fontes poluidoras atuais. Trabalha ainda as relações ecológicas, a ecologia das populações, a sucessão ecológica. A disciplina aborda ainda os vários tipos de impactos ambientais decorrentes da intervenção incorreta nos meios físico e biológico, em especial aqueles oriundos da construção civil. Contempla o conhecimento sobre as resoluções e legislações ambientais, assim como das características regionais da construção. Apresenta noções da agenda ESG (*Environmental, Social and Governance*) e da política dos 5R's (Repensar, Reduzir, Recusar, Reutilizar e Reciclar).

4 – OBJETIVOS:

Ao final do terceiro ano, o aluno deverá ser capaz de:

- ✓ Apropriar-se dos principais conceitos que relacionam meio ambiente e construção civil.
- ✓ Reconhecer a interdependência da vida entre populações, comunidades e ecossistemas
- ✓ Compreender a importância do fluxo de energia e da ciclagem da matéria para a manutenção da vida no planeta
- ✓ Diferenciar as principais matrizes energéticas, seus impactos no meio ambiente, importância e sua utilização na construção civil;
- ✓ Identificar e caracterizar a legislação e órgãos fiscalizadores ambientais.
- ✓ Caracterizar as ações para a correta intervenção no meio ambiente com redução dos impactos ambientais.
- ✓ Conhecer e problematizar os aspectos ambientais regionais da construção.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

<u>Edificações e Ciências da Natureza</u>

- ✓ Ecologia e a interdependência da vida entre populações, comunidades e ecossistemas.

- ✓ Dinâmica dos sistemas naturais e impactos ambientais da construção civil e legislação ambiental.
- ✓ Uso eficiente da energia e da água, dos recursos naturais e das matérias primas alternativas na produção e no uso das edificações e cidades.
- ✓ Diferentes formas de energia e sua utilização na construção civil.
- ✓ Controle do impacto ambiental e fenômenos naturais e processos tecnológicos com base nas interações e relações entre matéria e energia.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Ecossistemas, populações e comunidades;
- ✓ Manutenção da vida: fluxo de energia e ciclagem da matéria;
- ✓ Cadeia alimentar, teia alimentar e níveis tróficos;
- ✓ Ciclos biogeoquímicos;
- ✓ Relações Ecológicas;
- ✓ Sucessão ecológica;
- ✓ Ecologia de populações;
- ✓ Intervenções humanas e desequilíbrios ambientais;
- ✓ Poluição: ar, visual, sonora etc.;
- ✓ Educação ambiental;
- ✓ Principais problemas ambientais relacionados aos domínios naturais brasileiros;
- ✓ Matriz elétrica brasileira e seus impactos ambientais;
- ✓ Política Nacional de Resíduos Sólidos;
- ✓ Mudanças climáticas e os Relatórios do Painel Intergovernamental para a Mudança do Clima (IPCC);
- ✓ Desenvolvimento sustentável e a política dos 5R´s (Repensar, Reduzir, Recusar, Reutilizar e Reciclar);
- ✓ Agenda ESG (*Environmental, Social and Governance*) nas empresas;
- ✓ As relações entre usos de recursos naturais, transportes das diferentes formas de energia, impactos ambientais e sustentabilidade;
- ✓ Evolução e seleção natural: o ambiente urbano como local de processos evolutivos;
- ✓ Legislação ambiental e Órgãos Fiscalizadores;

- ✓ Saneamento ambiental;
- ✓ Resoluções CONAMA (Conselho Nacional do Meio Ambiente);
- ✓ Relatório Ambiental Preliminar – RAP;
- ✓ Estudo de Impacto Ambiental – EIA;
- ✓ Relatório de Impacto Ambiental – RIMA;
- ✓ Resíduos de Construção e Demolição;
- ✓ Reciclagem (Construção civil).

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ALBUQUERQUE, José de Lima. Gestão ambiental e responsabilidade social: conceitos, ferramentas e aplicações. São Paulo: Atlas, 2010.

LOPES, Sônia; ROSSO, Sérgio. Bio, volume 1. 3ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2016

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRASIL. Lei nº 12.305, 02 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília, DF, 03 ago. 2010. Seção 1. pt 3.

LINHARES, Sérgio de Vasconcellos; GEWANDSZNAJDER, Fernando. Biologia Hoje. Vol 1. 2. ed. São Paulo: Ática, 2013

SÁNCHEZ, Luís Enrique. Avaliação de Impacto Ambiental - Conceitos e Métodos. Oficina dos Livros, 2006

SILVA JÚNIOR, César da; SASSON, Sezar; CALDINI JUNIOR, Nelson. Biologia 1. 12. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo	**CAMPUS VTP**

1 – IDENTIFICAÇÃO

Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Componente curricular: Desenho de Construção Civil

Tipo: Obrigatória/Técnica

Núcleo: Núcleo Estruturante Tecnológico

Ano: 3º	**Sigla:** VTPDCC	**Nº de aulas semanais:** 2
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60 **Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 2 (integral)	**Carga horária prevista em laboratório:** 60	

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Representação Gráfica e Modelos

Sistemas Estruturais

3 – EMENTA:

A disciplina procura desenvolver o aprendizado do desenho técnico com os parâmetros das normas técnicas e as convenções arquitetônicas aplicadas aos desenhos de Construção Civil.

4 – OBJETIVOS:

Proporcionar ao aluno o conhecimento dos principais aspectos sobre representação de projetos de edificações empregando as Normas Técnicas

Distinguir o desenho como linguagem normativa e sua simbologia

Identificar os diferentes elementos do desenho para construção civil

Fornecer ao aluno conhecimentos básicos para o desenvolvimento, interpretação e leitura do desenho arquitetônico, elétrico, hidráulico e estrutural.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ O projeto arquitetônico como base para os projetos complementares.
- ✓ Desenvolvimento de Projeto Estrutural de Concreto Armado: desenho de vigas, colunas, fundações e armação.
- ✓ Desenvolvimento de Projeto hidráulico: desenho de tubulações de água e esgoto, drenagem residencial.
- ✓ Desenvolvimento de Projeto elétrico: desenho de circuitos e instalações elétricas básicas (lâmpadas, tomadas, caixa etc.).

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

NEIZEL, Ernst. Desenho técnico para construção civil. São Paulo: EPU, 2012. v.1

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DAGOSTINO, F. Desenho arquitetônico contemporâneo. São Paulo: Hemus, 2000

CREDER, Helio. Instalações hidráulicas e sanitárias. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

CREDER, Hélio. Instalações elétricas. 15. ed. São Paulo: LTC, 2011

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Gestão de Obras e Empreendimentos			
Tipo: Obrigatória/Técnica			
Núcleo: Núcleo Estruturante Tecnológico			
Ano: 3º	**Sigla:** VTPGOE	**Nº de aulas semanais:** 2	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 1	**Carga horária prevista em laboratório:** 00		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Gestão de empreendimentos e obras

3 – EMENTA:

A disciplina aproxima o aluno com as técnicas de gestão e planejamento da obra, capacitando-o a orçar, programar e controlar a obra de edificação. Aborda quantificação de serviços e elaboração de orçamentos de obras; caracterização e especificação de serviços, produtos e equipamentos; planejamento e acompanhamento da execução de obras de construção civil; ferramentas de qualidade de projetos, obras e empreendimentos; gestão de equipes; gestão de empresas; finanças; empreendedorismo e corporativismo.

4 – OBJETIVOS:

Realizar levantamento de quantidades de serviços, materiais, equipamentos e mão-de-obra. Elaborar o cronograma físico-financeiro e o planejamento da obra.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Conceitos de preço, custo e orçamento. Métodos de orçamentação.
- ✓ Levantamento quantitativo de serviços, materiais e equipamentos.
- ✓ Classificação dos gastos: despesas e custos diretos e indiretos.
- ✓ Composição unitária de custo direto. Custo de materiais, mão-de-obra e equipamentos.
- ✓ Composição do BDI. Critério de quantificação.
- ✓ Dimensionamento de equipes de trabalho
- ✓ Curva ABC e Redes de planejamento PERT/COM.
- ✓ Planejamento de empreendimentos.
- ✓ Elaboração de cronograma Físico-Financeiro, Gráfico de Gantt e Histograma.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (RJ). Avaliação de custos de construção para incorporação imobiliária e outras disposições para condomínios edilícios. NBR 12721/2005. Rio de Janeiro, 2005.

MATTOS, Aldo Dorea. Como preparar orçamentos de obras. São Paulo: Pini, 2007.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CARDOSO, Roberto Sales. Orçamento de Obras em Foco - Um novo olhar sobre a engenharia de custos. São Paulo: Pini.

MATTOS, Aldo Dórea. Planejamento de obras passo a passo aliando teoria e prática. São Paulo: Pini

LIMMER, Carl V. Planejamento, Orçamento e Controle de Projetos. Editora: LTC

TCPO - Tabelas de composições de preços 13ª edição. São Paulo: Pini

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Instalações Domiciliares			
Tipo: Obrigatória/Técnica			
Núcleo: Núcleo Estruturante Tecnológico			
Ano: 3º	**Sigla:** VTPINSD	**Nº de aulas semanais:** 2	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 1	**Carga horária prevista em laboratório:** 00		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Sistemas prediais

3 – EMENTA:

A disciplina aborda as técnicas de confecção de instalações domiciliares complementares à edificação, compreendidas pela instalação hidrossanitária e elétrica, além de discutir formas racionais do uso da água e do consumo de energia.

4 – OBJETIVOS:

Interpretar projetos de instalação hidrossanitária e elétrica.

Elaborar estudos preliminares de projetos.

Especificar e quantificar materiais.

Incentivar a conscientização ambiental dentro da construção civil (uso de tecnologias que utilizem fontes renováveis de energia e uso de água de chuva.)

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Instalações Hidráulicas: Sistemas de distribuição de água; simbologia para projeto; Dimensionamento de água fria; Princípios de projeto de instalações domiciliares de água fria.
- ✓ Instalações de Esgotos e Águas Pluviais: Coleta de águas servidas e pluviais; Dimensionamento de águas servidas e pluviais; Princípios de projeto de águas servidas e pluviais domiciliares; Uso de águas de chuva nas construções.
- ✓ Instalações elétricas: Produção e distribuição de energia; Simbologia de projeto; Dimensionamento de circuitos, condutores e disjuntores; Diagrama unifilar; Levantamento quantitativo; Princípios de projeto de Instalações elétricas domiciliares; Fontes alternativas de energia (solar e eólica).

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CREDER, Helio. Instalações hidráulicas e sanitárias. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

KEELER, Marian; BURKE, Bill. Fundamentos de projeto de edificações sustentáveis. Bookman Companhia Editora Ltda, 2010.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CREDER, Hélio. Instalações elétricas. São Paulo: LTC, 2007.

SALGADO, Júlio. Instalação Hidráulica Residencial - A Prática do Dia a Dia. São Paulo: Érica, 2010.

BAPTISTA, Márcio e Lara, Márcia. Fundamentos de Engenharia Hidráulica – 2º Edição – Belo Horizonte – Editora UFMG, 2003.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo	**CAMPUS VTP**

1 – IDENTIFICAÇÃO

Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Componente curricular: Sistemas Estruturais, Patologia e Manutenção das Construções

Tipo: Obrigatória/Técnica

Núcleo: Núcleo Estruturante Tecnológico		
Ano: 3º	**Sigla:** VTPSEPM	**Nº de aulas semanais:** 2
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60
Quantidade de docentes: 1	**Carga horária prevista em laboratório:** 60	

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Sistemas Estruturais

3 – EMENTA:

A disciplina aborda o pré-dimensionamento de estruturas de concreto. Mobilizando conceitos dos diferentes sistemas estruturais possibilitando a compreensão do comportamento de uma estrutura. Apresentação de problemas patológicos apresentados em fachadas, estruturas, alvenarias e pintura e as técnicas de manutenção.

4 – OBJETIVOS:

Identificar o comportamento de um elemento estrutural simples ou de um sistema estrutural composto, sujeito aos carregamentos externos e às restrições ao deslocamento/rotação.

Interpretar projetos de estruturas metálicas e estruturas em concreto armado e alvenaria estrutural.

Proceder ao pré-dimensionamento de espessuras de lajes maciças, dimensões de vigas e dimensões de pilares de concreto.

Interpretar projetos de concreto armado.

Identificar patologias e técnicas de manutenção das Edificações

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Comportamento de cada elemento estrutural básico: barras de treliças, vigas/pilares, barras de grelhas, chapas, placas, cascas e blocos.
- ✓ Comportamento de sistemas estruturais compostos por um ou mais tipos de elementos estruturais básicos: treliças planas e espaciais, pórticos planos e espaciais e grelhas.

- ✓ Principais características de uma estrutura composta por perfis metálicos (laminados, soldados ou conformados a frio) com indicação: do comportamento estrutural dos elementos; dos elementos de projeto; dos materiais usuais e das seções usuais.
- ✓ Principais características de uma estrutura em concreto armado, com indicação: do comportamento estrutural dos elementos; dos principais elementos de projeto e materiais usuais.
- ✓ Patologia e técnicas de manutenção das fachadas
- ✓ Patologia e técnicas de manutenção das estruturas
  - Métodos de avaliação do concreto
  - Reparo e programa de manutenção de estruturas
- ✓ Patologia e técnicas de manutenção das alvenarias
- ✓ Patologia e técnicas de manutenção das pinturas

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BERTOLINI, Luca. **Materiais de construção:** patologia, reabilitação, prevenção. São Paulo: Oficina de Textos, 2010.

FAGUNDES NETO, J. C. P.; GOMIDE, T. L. F.; GULLO, M. A. **Inspeção predial total.** 2. ed. São Paulo: Pini, 2014

THOMAZ, Ercio **Trincas em Edifícios - Causas, Prevenção e Recuperação.** São Paulo: Pini.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CHING, F. D. K; ONOUYE, B. S.; ZUBERBUHLER, D**.** **Sistemas estruturais ilustrados:** padrões, sistemas e projetos**.** Porto Alegre:BOOKMAN, 2010.

MARGARIDO, Aluízio Fontana. **Fundamentos de estruturas. 5. ed. São Paulo: Pini, 2011.**

FAGUNDES NETO, J. C. P. **Perícias em fachadas de eficações:** pintura. São Paulo: Leud, 2008

8.3 Disciplinas Optativas

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Tópicos Básicos em Ciências da Natureza			
Tipo: Optativa/Ciências da Natureza			
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum			
Ano: 1º	**Sigla:** VTPTBN1	**Nº de aulas semanais:** 2	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 3 (parcial)	**Carga horária prevista em laboratório:** 0		
2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA			
3 – EMENTA: Esta disciplina possibilita introduzir o estudante ao estudo de Ciências da Natureza, tendo uma visão geral das disciplinas de Biologia, Física e Química fornecendo subsídios para o estudo dos conteúdos essenciais obrigatórios elencados no currículo de referência para as disciplinas afins.			
4 – OBJETIVOS: Ao final da disciplina, o aluno deverá compreender e utilizar os conceitos dessas disciplinas dentro de uma visão micro e macroscópica. Também deve ser capaz de compreender dados quantitativos, estimativas, medidas e relações proporcionais, bem como utilizar-se de ideias e procedimentos científicos. O aluno ainda terá que reconhecer ou propor a investigação de problemas relacionados à essa área do conhecimento.			
5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO: Não se aplica.			

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Separação De Misturas: Análise Imediata.
- ✓ Métodos Cromatográficos.
- ✓ Reações Químicas.
- ✓ Lei Da Conservação Da Massa (Lei De Lavoisier).
- ✓ Lei Das Proporções Constantes (Lei De Proust).
- ✓ Métodos Científicos.
- ✓ Balanceamento De Equações Químicas.
- ✓ Evolução Dos Modelos Atômicos (Espectros Dos Elementos).
- ✓ Tabela Periódica E Leis Periódicas.
- ✓ Ionização Dos Átomos E Moléculas (Radiações Ionizantes E Não-Ionizantes).
- ✓ Ligações Químicas (Ênfase Em Casos Especiais Da Ligação Covalente – Expansão E Contração Do Octeto).
- ✓ Estudo Da Ressonância.
- ✓ Formação Das Macromoléculas.
- ✓ Funções Inorgânicas.
- ✓ Propriedades De Grupos (Indicadores Ácido-Base).
- ✓ Reação De Neutralização (Aplicação No Cotidiano).
- ✓ Estudo Sobre A Chuva Ácida.
- ✓ Ligação Metálica E Formação De Ligas.
- ✓ Potencial Elétrico.
- ✓ Corrente Elétrica.
- ✓ Resistores Elétricos.
- ✓ Leis De Ohm.
- ✓ Potência E Energia.
- ✓ Circuitos Série E Paralelo.
- ✓ Geradores E Receptores Elétricos.
- ✓ Ecossistemas, Populações E Comunidades.
- ✓ Termos Técnicos Utilizados Em Meio Ambiente. Fluxo De Energia E Ciclagem Da Matéria Como Fatores Imprescindíveis Na Manutenção Do Meio Ambiente.
- ✓ Leis De Ohm;

- ✓ Potência E Energia;
- ✓ Circuitos Série E Paralelo;
- ✓ Geradores E Receptores Elétricos;
- ✓ Principais Problemas Ambientais Relacionados Aos Domínios Naturais Brasileiros.
- ✓ Matriz Elétrica Brasileira E Seus Impactos Ambientais.
- ✓ Política Nacional De Resíduos Sólidos.
- ✓ Relatórios Do Painel Intergovernamental Para A Mudança Do Clima (Ipcc).
- ✓ Desenvolvimento Sustentável E A Política Dos 5r´S.
- ✓ Agenda Esg (Environmental, Social And Governance) Nas Empresas.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ALBUQUERQUE, José de Lima. **Gestão ambiental e responsabilidade social: conceitos, ferramentas e aplicações**. São Paulo: Atlas, 2010.

LOPES, Sônia; ROSSO, Sérgio. **Bio, Volume 1**. 3ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2016.

MARTINI, Glorinha; SPINELLI, Walter; REIS, Hugo C.; SANTA´ANA, Blaidi. **Conexões com a física**. São Paulo: Moderna, 2016. Vol 3.

REIS, Martha. **Química**. São Paulo: Editora Ática, 2017. Vol 1.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRADY, James E.; HUMISTON, Gerard E. **Química Geral**. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

BRASIL. **Lei nº 12.305, 02 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos**. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília, DF, 03 ago. 2010. Seção 1. pt 3.

BROWN, Theodore L.; LeMAY Jr, H. Eugene; BRUCE, E. Bursten. **Química: a ciência central**. São Paulo: Prentice Hall, 2005.

DOCA, Ricardo H.; BISCUOLA, Gualter J.; BOAS, Newton V. **Física**. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2016. Vol 3.

FERRARO, Nicolau G.; SOARES, Paulo A. de T.; PENTEADO, Paulo C. M.; TORRES, Carlos M. A. **Física: ciência e tecnologia**. São Paulo: Moderna, 2016. Vol 3.

GASPAR, Alberto. **Compreendendo a física**. e ed. São Paulo: Ática, 2016. Vol 3.

KOTZ, John C.; TREICHEL, Paulo M.; WEAVER, Gabriela C. **Química Geral e Reações Químicas**. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

SÁNCHEZ, Luís Enrique. **Avaliação de Impacto Ambiental - Conceitos e Métodos**. Oficina dos Livros, 2006.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Tópicos Especiais em Ciências da Natureza			
Tipo: Optativa/Ciências da Natureza			
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum			
Ano: 3º	**Sigla:** VTPTEN3	**Nº de aulas semanais:** 2	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 3 (parcial)	**Carga horária prevista em laboratório:** 0		

2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

3 – EMENTA:

Esta disciplina possibilita a discussão e aprofundamento de temas mais específicos relacionados aos conteúdos essenciais obrigatórios elencados no currículo de referência para as disciplinas de Biologia, Física e Química do ensino médio.

4 – OBJETIVOS:

Ao final da disciplina, o aluno deverá compreender e utilizar os conceitos dessas disciplinas dentro de uma visão micro e macroscópica. Também deve ser capaz de compreender dados quantitativos, estimativas, medidas e relações proporcionais, bem como utilizar-se de ideias e procedimentos científicos. O aluno ainda terá que reconhecer ou propor a investigação de problemas relacionados à essa área do conhecimento.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Reações De Oxirredução E Suas Implicações No Cotidiano (Fotossíntese, Corrosão, Decomposição De Lixo Orgânico).
- ✓ Pilhas.
- ✓ Eletrólise.
- ✓ Aspectos Quantitativos Da Eletrólise (Leis De Faraday).
- ✓ Radioatividade (Efeito Biológico Das Radiações Ionizantes E Não-Ionizantes).
- ✓ Cadeias Carbônicas (Classificação E Nomenclatura).
- ✓ Molécula De Detergente (Anfifílica).
- ✓ Funções Orgânicas Abordagem De Aspecto Bioquímico (Comportamento De Drogas Lícitas E Ilícitas No Organismo Humano).
- ✓ Propriedades De Compostos Orgânicos E Suas Implicações.
- ✓ Petróleo Abordagem Dos Aspectos Físico-Químicos E Histórico-Sociais (Guerras Causadas Pelo Controle De Áreas Produtoras De Petróleo).
- ✓ Isomeria Constitucional, Geométrica E Óptica (Construção De Modelos De Isômeros).
- ✓ Mecânica.
- ✓ Elétrica.
- ✓ Física Térmica.
- ✓ Óptica.
- ✓ Ondas.
- ✓ Ideias Evolucionistas E Evolução Biológica.
- ✓ Do Lamarckismo Ao Neodarwinismo: Um Percurso De Conhecimento E Aprendizagem.
- ✓ O Último Antepassado Comum Universal: Luca.
- ✓ Da Anatomia Comparada Aos Fósseis: Evidências Do Processo Evolutivo.
- ✓ Irradiação Adaptativa E Convergência Evolutiva.
- ✓ Surgimento De Novas Espécies.
- ✓ Anagênese E Cladogênese.
- ✓ Surgimento Dos Primatas.

- ✓ A Linhagem Da Espécie Humana.
- ✓ Raças Humanas Como Entidades Biológicas?

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

LOPES, Sônia; ROSSO, Sérgio. **Bio**. 3ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2016. Vol 3.

MARTINI, Glorinha; SPINELLI, Walter; REIS, Hugo C.; SANTA´ANA, Blaidi. **Conexões com a física**. São Paulo: Moderna, 2016. Vol 1.

MARTINI, Glorinha; SPINELLI, Walter; REIS, Hugo C.; SANTA´ANA, Blaidi. **Conexões com a física**. São Paulo: Moderna, 2016. Vol 2.

MARTINI, Glorinha; SPINELLI, Walter; REIS, Hugo C.; SANTA´ANA, Blaidi. **Conexões com a física**. São Paulo: Moderna, 2016. Vol 3.

REIS, Martha. **Química**. São Paulo: Editora Ática, 2017. Vol 1.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRADY, James E.; HUMISTON, Gerard E**. Química Geral**. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

BROWN, Theodore L.; LeMAY Jr, H. Eugene; BRUCE, E. Bursten. **Química: a ciência central**. São Paulo: Prentice Hall, 2005.

DOCA, Ricardo H.; BISCUOLA, Gualter J.; BOAS, Newton V. **Física**. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2016. Vol 1.

DOCA, Ricardo H.; BISCUOLA, Gualter J.; BOAS, Newton V. **Física**. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2016. Vol 2.

DOCA, Ricardo H.; BISCUOLA, Gualter J.; BOAS, Newton V. **Física**. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2016. Vol 3.

FERRARO, Nicolau G.; SOARES, Paulo A. de T.; PENTEADO, Paulo C. M.; TORRES, Carlos M. A. **Física: ciência e tecnologia**. São Paulo: Moderna, 2016. Vol 1.

FERRARO, Nicolau G.; SOARES, Paulo A. de T.; PENTEADO, Paulo C. M.; TORRES, Carlos M. A. **Física: ciência e tecnologia**. São Paulo: Moderna, 2016. Vol 2.

FERRARO, Nicolau G.; SOARES, Paulo A. de T.; PENTEADO, Paulo C. M.; TORRES, Carlos M. A. **Física: ciência e tecnologia**. São Paulo: Moderna, 2016. Vol 3.

GASPAR, Alberto. **Compreendendo a física**. e ed. São Paulo: Ática, 2016. Vol 1.

GASPAR, Alberto. **Compreendendo a física**. e ed. São Paulo: Ática, 2016. Vol 2.

GASPAR, Alberto. **Compreendendo a física**. e ed. São Paulo: Ática, 2016. Vol 3.

KOTZ, John C.; TREICHEL, Paulo M.; WEAVER, Gabriela C. **Química Geral e Reações Químicas**. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

LINHARES, Sérgio de Vasconcellos; GEWANDSZNAJDER, Fernando. **Biologia Hoje**. 2. ed. São Paulo: Ática, 2013. Vol 3.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Tópicos Especiais de Ciências Humanas: os dilemas brasileiros			
Tipo: Optativa/Ciências Humanas			
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum			
Ano: 2º	**Sigla:** VTPTEH2	**Nº de aulas semanais:** 2	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 2 (parcial)	**Carga horária prevista em laboratório:** 0		
2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA			

3 – EMENTA:

A disciplina optativa de Ciências Humanas para o segundo ano do ensino médio integrado aborda as questões atuais do Brasil em relação a formação social, cultural e histórica, assim como da filosofia política e os aspectos geográficos dos recursos naturais, das infraestruturas e comércio exterior.

4 – Objetivos:

A Disciplina "Tópicos Especiais De Ciências Humanas: Os Dilemas Brasileiros", Tem Por Finalidade:

- Abordar A Teoria Política E O Pensamento Social Do Brasil, Congregando Áreas Diversas Do Pensamento Político Clássico Ao Contemporâneo;
- Desenvolver Os Temas Cultura, Política, Estado Nação, Sociedade E Cidadania Numa Esfera De Compreensão A Abranger Diversas Áreas Das Ciências Humanas, Tais Como História, Sociologia E Filosofia;

- Estudar O Processo De Formação Identitária Brasileira À Luz Das Ciências Sociais;
- Apresentar Noções Profundas Da Sociedade E Cultura Brasileira, No Sentido De Ampliar A Capacidade Crítica Do Aluno A Compreender O Brasil;
- Discutir As Questões Atuais Da Formação Do Território Brasileiro, Sua Economia E As Relações Internacionais.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Recursos Minerais Do Brasil;
- ✓ Oferta Interna De Energia;
- ✓ Comércio, Transportes E Telecomunicações;
- ✓ O Comércio Exterior Brasileiro;
- ✓ Subdesenvolvimento Brasileiro (Dependente E Associado) No Século Xx.
- ✓ Processo De Industrialização.
- ✓ Fenômeno Do Populismo Dos Anos 1930-1960.
- ✓ Ditadura Militar (1964-1985).
- ✓ Neoliberalismo E Crise Econômica Nos Anos 1980-1990.
- ✓ Processo De Formação Histórico-Cultural Do Estado Nação Brasileiro.
- ✓ O Pensamento Político Brasileiro Nos Séculos Xix E Xx.
- ✓ A Independência Do Brasil E Suas Consequências Na Cultura: O Caso Dos
- ✓ Movimentos Culturais E A Influência Na Definição Do Ideal De Nação.
- ✓ Filosofia Política No Brasil: Noções Modernas E Contemporâneas De Estado,
- ✓ Território E Nação.
- ✓ Filosofia Moral, Ética E Corrupção.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

AGUIAR, Ronaldo C. **Pequena bibliografia crítica do pensamento social brasileiro**. São Paulo: Paralelo 15, 2000.

BALDRAIA, André; SAMPAIO, Fernando dos Santos; SUCENA, Ivone. **Ser Protagonista: geografia, 2º ano: ensino médio**. 3. ed. São Paulo: Edições SM, 2016.

MACHADO, I. J. R, AMORIN, H, BARROS, C. R. **Sociologia hoje: ensino médio, volume único**. São Paulo: Ática, 2016.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BOTELHO, André; SCHWARCZ, Lilia M. **Simpósio: cinco questões sobre o pensamento social brasileiro**. Lua Nova, São Paulo, v. 82, p. 139-159, 2011. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-64452011000100007. Acesso em: 31 out. 2019.

BOTELHO, André; SCHWARCZ, Lilia M. **Um enigma chamado Brasil**. São Paulo: Cia das Letras, 2009.

DE ASSIS, Machado. **"Instinto de nacionalidade"**. Obra Completa 3 (1873).

FREYRE, Gilberto. **Casa Grande & Senzala**. Recife: Global, 2003.

REIS, J. C. **As Identidades do Brasil: de Varnhagen a FHC**. São Paulo: FGV, 2008.

ROSS, Jurandyr Luciano Sanches (org.). **Geografia do Brasil**. 6. ed. São Paulo: EdUSP, 2019. 549 p.

SANTOS, Milton; SILVEIRA, Maria Laura. **O Brasil: território e sociedade no início do século XXI**. 21. ed. Rio de Janeiro: Record, 2020. 475 p.

SCHWARZ, Roberto. **As ideias fora do lugar: ensaios selecionados**. Editora Companhia das Letras, 2014.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Tópicos Avançados em Ciências Humanas			
Tipo: Optativa/Ciências Humanas			
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum			
Ano: 3º	**Sigla:** VTPTAH3	**Nº de aulas semanais:** 2	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 2 (parcial)	**Carga horária prevista em laboratório:** 0		
2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA			
3 – EMENTA: A disciplina optativa de Ciências Humanas para o terceiro ano do ensino médio integrado aborda as questões atuais do mundo contemporâneo, como a geopolítica econômica e os conflitos internacionais, as dinâmicas do mundo do trabalho na sociedade moderna e os principais acontecimentos históricos dos séculos XX e XXI.			
4 – Objetivos: A Disciplina 'Tópicos Especiais De Ciências Humanas: O Mundo Contemporâneo" Tem Por Finalidade: – Analisar A Dinâmica Econômica Internacional E Os Principais Países Industrializados; – Estudar Os Conflitos Internacionais Atuais; – Compreender A Formação Histórica Do Capitalismo E Suas Crises;			

- Analisar Os Processos De Descolonização E As Pandemias Dos Séculos Xx E Xxi;
- Entender As Diferentes Formas De Organização Do Mundo Do Trabalho Ao Longo Dos Séculos Xx E Xxi;
- Analisar Criticamente A Precarização Das Condições De Trabalho Na Sociedade Contemporânea, Suas Determinações E Consequências.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não Se Aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Diferentes Dimensões Da Globalização E Os Movimentos Antiglobalização;
- ✓ A Produção Industrial E O Comércio Internacional;
- ✓ Os Conflitos Internacionais Na Europa, Ásia E África;
- ✓ Geopolítica Dos Recursos Naturais E A Disputa Mundial Pelas Fontes De Energia;
- ✓ A Geopolítica Do Conhecimento E A Produção De Ciência E Tecnologia;
- ✓ Neoliberalismo, Movimentos Sociais Contemporâneos E Os Impactos Das Novas Tecnologias Nas Relações Sociais;
- ✓ Crises Sistêmicas Do Capitalismo E Revoluções;
- ✓ A Ascensão Do Fascismo E As Guerras Mundiais;
- ✓ Processos De Descolonização Afro-Asiática, Pandemias Dos Séculos Xx E Xxi (Gripe Espanhola E Covid-19).
- ✓ Teorias Sociológicas Clássicas E Modernas.
- ✓ Revoluções Industriais.
- ✓ Relações De Produção E Precarização Do Trabalho Na Sociedade Contemporânea.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BALDRAIA, André; SAMPAIO, Fernando dos Santos; SUCENA, Ivone. **Ser Protagonista: geografia, 3º ano: ensino médio**. 3. ed. São Paulo: Edições SM, 2016.

HOBSBAWM, E. J. **Era dos extremos: o breve século XX: 1914-1991**. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

MACHADO, I. J. R, AMORIN, H, BARROS, C. R. **Sociologia hoje: ensino médio**, volume único. São Paulo: Ática, 2016.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANTUNES, Ricardo. **Adeus ao trabalho? Ensaio sobre as metamorfoses e a Centralidade do Mundo do Trabalho**. Campinas: Cortez, 2002.

SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal**. 19. ed. Rio de Janeiro: Record, 2010. 174 p.

VIEIRA, Liszt. **Cidadania e globalização**. 12. ed. Rio de Janeiro: Record, 2013. 142 p.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Tópicos Especiais em Arte			
Tipo: Optativa/Linguagens			
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum			
Ano: 2º	**Sigla:** VTPTEA2	**Nº de aulas semanais:** 2	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 1	**Carga horária prevista em laboratório:** 0		
2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA			

3 – EMENTA:

A importância do ensino de artes se dá em diversos fatores, a começar pela capacidade de interação e representação do mundo externo: objetos, pessoas e fatos e também internamente, mentalmente, por meio do pensamento. As artes, como linguagem, podem transmitir significados que não poderiam ser transmitidos por meio de outras linguagens. Para dar sentido à arte e apropriar-se dela como linguagem é preciso aprender a operar seus códigos, no ensino é importante explorar o papel social e cultural do indivíduo no meio, na sociedade onde ele vive, levando em consideração a sua realidade. É importante também pensar a arte enquanto expressão e criação, valorizando o que cada aluno traz em sua bagagem pessoal, explorando seu potencial criador e entendendo que a arte é um dos meios de exteriorização de seus sentimentos e ideias. O ensino de artes visuais objetiva oportunizar aos alunos o contato com diferentes práticas e modalidades da expressão artística, bem como o acesso crítico e reflexivo aos conhecimentos artísticos que fazem parte de sua

cultura, identificando-os através da visualidade e relacionando-os à diversidade imagética de diferentes culturas, civilizações e épocas, sendo assim a disciplina se estrutura sob três pilares: História da arte, prática artística e fruição artística.

4 – Objetivos:

- ✓ Desenvolver O Pensamento, A Interpretação, A Compreensão Intuitiva, Sensível E Racional Do Mundo.
- ✓ Entender A Arte Como Linguagem, Forma De Expressão, Comunicação E Interação Do Ser Humano Tanto No Nível Social Como Cultural.
- ✓ Compreender A Arte Como Um Processo Histórico Social De Construção E Produção Humana.
- ✓ Desenvolver O Pensamento Crítico A Respeito Da Condição Humana E Suas Possibilidades De Superação E Transformação Social.
- ✓ Produzir E Apreciar Trabalhos Artísticos, Desenvolvendo O Senso Estético E Conhecendo Os Conteúdos Da Arte.
- ✓ Contextualizar E Conceituar Arte Através De Produções Coletivas E Individuais.
- ✓ Analisar Expressões Artísticas Em Diferentes Situações.
- ✓ Refletir Sobre A História Da Humanidade A Partir Da Sua Arte E Cultura.
- ✓ Refletir Sobre As Funções Sociais, Políticas, Culturais E Naturalistas Da Arte.
- ✓ Produção Artística De Painéis, Composições, Objetos E Instalações Individuais E/Ou Em Grupos Utilizando Os Elementos Visuais Estudados.
- ✓ Organizar Exposições E Oficinas De Trabalhos Artísticos.
- ✓ Leitura E Observação De Imagens De Artistas Diversos.
- ✓ Relacionar Arte E Contexto: Religiosidade No Barroco, Arte E Ciência No Renascimento, Arte E Expressão De Sentimentos Na Arte Moderna, Arte E Manifestação De Protesto E Crítica Na Arte Contemporânea.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – Conteúdo Programático:

Importante Ressaltar Que Estes Conteúdos Se Entrelaçam E, Muitas Vezes, Quando Tratamos De Um Conteúdo, Estamos Adentrando O Conceito Do

Outro, Eles Não Serão Tratados De Forma Linear, Mas Esta Delimitação Tornou-Se Necessária Para Pensarmos No Plano Como Um Todo, E Compreender Onde Determinado Conteúdo Será Mais Enfatizado, Tendo Em Vista Que Esses Conteúdos Também Serão Tratados Por Meio De Teoria E Prática, Objetivando A Aquisição De Determinadas Habilidades Tangentes A Cada Fase Do Ano Letivo.

- ✓ História Da Arte:
  - História Da Fotografia: Nascimento/ Maioridade.
  - Fotografia Moderna.
  - Fotógrafos Brasileiros.
  - Fotógrafas Mulheres.
  - Releitura De Obra Por Meio Da Fotografia.
  - Fotografia De Retrato.
  - Fotografia Documental.
  - Fotografia Artística.
  - Arte Contemporânea.
  - Arte Com Materiais Alternativos.
  - Esculturas Clássicas/Modernas E Contemporâneas.
  - Ações Artísticas.
  - Arte Urbana.
  - Grafitti.
- ✓ Elementos De Linguagem:
  - Ponto, Linha, Plano, Forma.
  - Bidimensionalidade E Tridimensionalidade.
  - Textura.
  - Volume, Luz E Sombra.
  - Cor.
- ✓ Linguagens De Expressão Artística:
  - Desenho.
  - Desenho De Observação.
  - Desenho De Criação.

- Desenho De Memória.
- Pintura.
- Fotografia.
- Colagem.
- Gravura.
- Grafitti.
- Escultura.
- Ação Artística.

✓ Elementos De Composição:

- Relação Figura E Fundo.
- Simetria E Assimetria.
- Tipos De Perspectiva.
- Proporção, Deformação, Estilização.
- Ritmo.
- Equilíbrio.

✓ Manifestações E Produtos Culturais:

- Manifestações E Ações Artísticas Em Espaços Públicos.
- Arte E Cultura Indígena.
- Arte Africana E Afrobrasileira-Esculturas.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

FERRARI, S. **Arte por toda parte**. São Paulo: FTD, 2016.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BENNETT, Roy. **Elementos básicos da música**. Rio de Janeiro: Zahar, 1990. (Cadernos da Universidade de Cambridge).

NEWBERY, Elisabeth. **Os segredos da arte**. São Paulo: Ática, 2003. (Coleção Por Dentro da Arte).

PROENÇA, Graça. **Descobrindo a história da arte**. São Paulo: Ática, 2005.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Cultura do Movimento Humano			
Tipo: Optativa/Linguagens			
Núcleo: NEC			
Ano: 3º	**Sigla:** VTPCMH	**Nº de aulas semanais:** 02	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 1	**Carga horária prevista em laboratório:** 0		
2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA			

3 – EMENTA:

A disciplina de Educação Física escolar, fundamentada na práxis pedagógica de conhecimentos e saberes teórico-práticos cientificamente sistematizados, permeada pela concepção culturalista e influenciada por diferentes perspectivas (biológicas, históricas, filosóficas, sociais, econômicas e políticas), tem como objeto de estudo as manifestações da cultura corporal de movimento. De forma específica, o objeto de estudo compreende os conteúdos relacionados as brincadeiras, aos jogos, aos esportes, as ginásticas, as lutas e as danças. Integrada às práticas pedagógicas dos conteúdos específicos, haverá abordagem de temas transversais nas macroáreas da: saúde (saúde ampliada, educação alimentar e nutricional); cidadania e civismo (políticas públicas e educação em direitos humanos); meio ambiente (educação ambiental e sustentabilidade); multiculturalismo (inclusão, diferenças, diversidade cultural, questões étnico-raciais e de gênero); e ciência e tecnologia (educação digital em contextos juvenis, lúdicos e virtuais relacionados às questões econômicas, midiáticas e de consumo); economia (importância da atividade física em contextos laborais).

4 – OBJETIVOS:

A partir da concepção culturalista e das diferentes perspectivas históricas, filosóficas, biológicas, econômicas, políticas e sociais e das interseccionalidades relacionadas aos marcadores sociais de etnia/raça, sexo, classe, saúde, lazer, trabalho, qualidade de vida, políticas públicas que atravessam as manifestações da cultura corporal de movimento (humano), a Educação Física têm como objetivos: oportunizar, ensinar, diversificar e ampliar as vivências e as experiências motoras; ensinar conceitos e mobilizar as potencialidades de movimentos relacionadas as práticas corporais, ou seja, aos conteúdos específicos (brincadeiras, os jogos, os esportes, as ginásticas, as lutas e as danças); tematizar as práticas corporais em suas diversas formas de codificação, sensibilização e significação social para que os(as) estudantes usufruam, apreciem, ressignifiquem e deem sentido ao saber fazer; fomentar a autonomia crítico-reflexiva e contribuir para a formação de cidadãos democráticos, inclusivos, criativos, emancipados, solidários, justos e éticos; conscientizar e orientar os(as) estudantes para importância de adquirir conhecimentos e saberes para intervirem e transformarem a própria realidade e a sociedade em que estão inseridos.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não há.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

O conteúdo programático é o mesmo para a etapa do ensino médio. No entanto, a ideia de apresentar os conteúdos específicos de forma generalizada, fundamenta-se na perspectiva de abordá-los de forma contínua, aprofundada e inédita por meio de práticas pedagógicas que integrem as aprendizagens passadas às novas aprendizagens. A principal diferença para a turma do terceiro ano relaciona-se com a concepção aberta de ensino (planejamento e organização dos conteúdos), o que significa que os(as) estudantes terão autonomia para escolher as práticas corporais mais significativas e que fazem mais sentidos a eles(as).

Brincadeiras e Jogos

História, caracterização e conceituação das brincadeiras e jogos: ludicidade, cooperação e competição;

Questões sociais: valores sociais, diversidade cultural (rituais, tradições e desigualdades sociais), inclusão, lazer e diversão, ciência e tecnologia (educação digital, relações entre o impacto tecnológico e a saúde) e esportivização;

Vivência, diversificação e ampliação das experiências físico-motoras e cognitivas (aspectos lúdicos, resgate histórico e compreensão das brincadeiras e do jogo) relacionadas as diferentes manifestações das brincadeiras e jogos: populares, competitivos, cooperativos, de tabuleiros, eletrônicos, indígenas e africanos.

Danças

História, caracterização e conceituação das danças ou das atividades rítmicas expressivas que envolvem diferentes estilos musicais (competição ou demonstração);

Questões sociais: valores sociais, diversidade cultural, inclusão, saúde ampliada (estética, competição e rendimento) lazer, relações de gênero, aspectos étnicos/raciais e religiosos;

Vivência, diversificação e ampliação das experiências físico-motoras e cognitivas (explorar as composições, representações de letras/músicas, contagem musical, criação de pequenas sequências coreográficas e videoclipes) das danças de salão, individuais ou em grupos, folclóricas brasileiras, eletrônicas e populares nas academias.

Lutas

História, caracterização e conceituação das lutas esportivizadas e dos jogos de lutas de curta distância (lutas de agarre), média distância (lutas de golpe) e longa distância (lutas com implemento);

Questões sociais: valores sociais, diversidade cultural, inclusão, mídias, *dopping*, violência, saúde, gênero, etnia/raça, minorias sociais, profissionalização;

Vivência, diversificação e ampliação das experiências físico-motoras e cognitivas (regras, aspectos técnico-táticos e compreensão das lutas e dos

jogos de lutas) relacionadas as diferentes manifestações de lutas e jogos de lutas.

Ginásticas

História e caracterização dos diferentes tipos de ginásticas: rítmica, artística, alternativa, academia, laboral e circense;

Conceituação de atividade física, exercício físico, habilidade motora, capacidade física, princípios do treinamento esportivo, meditação, saúde ampliada (promoção e prevenção) e qualidade de vida;

Questões sociais: valores sociais, diversidade cultural, relações de gênero, estética, padrões de beleza, mercado e consumo, educação nutricional e alimentar, *dopping*, mídias, marginalização, atividades laborais e profilaxia, direitos e políticas públicas e sociais de saúde ampliada;

Vivência, diversificação e ampliação das experiências físico-motoras e cognitivas da ginástica rítmica e olímpica (regras, fundamentos técnico-táticos e compreensão das provas de ginástica rítmica e olímpica) e de outros tipos de ginástica (alternativa, academia, laboral e circense) na perspectiva da saúde ampliada.

Esportes

História, caracterização e conceituação das diferentes manifestações do esporte-educação (educacional e escolar), do esporte-lazer e do esporte-rendimento e das atividades de aventura (aéreas, aquáticas e terrestres);

Questões sociais: valores sociais, diversidade cultural, inclusão, relações étnico-raciais e de gênero, treinamento esportivo, ética, mídias, lazer, turismo, riscos e seguranças, ciência e tecnologia (educação digital, relações entre o impacto tecnológico e a saúde), economia, megaeventos, meio ambiente, direitos humanos, sustentabilidade e políticas públicas;

Vivência, diversificação e ampliação das experiências físico-motoras e cognitivas (regras, fundamentos técnico-táticos e compreensão de jogo) relacionadas as diferentes manifestações e tipos de esporte (individuais, coletivos e adaptados) regionais, nacionais e internacionais, bem como das atividades de aventura.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

SOARES, C. L.; CASTELLANI FILHO, L.; TAFFAREL, C. N. Z.; VARJAL, E. V.; ESCOBAR, M. O.; BRACHT, V. **Metodologia do Ensino de Educação Física**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais:** Ensino Médio. Brasília: MEC/SEF, p.1-23, 2000.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base nacional comum curricular**. Brasília, DF: MEC, 2017. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_20dez_site.pdf. Acesso em: 30 ago. 2022.

BRASIL. Instituto Federal de São Paulo. Currículos de Referência, Educação Básica e Tecnológica. **Conhecimento Essenciais Educação Física**. São Paulo: IFSP/PRE/DEB, 2020.

ANDREANI, F. O ensino da Educação Física no Instituto Federal de São Paulo. 2018. 189f, **Dissertação** (Mestrado em Docência para a Educação). Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2018.

ALTMANN, H. **Rompendo fronteiras de gênero**: Marias (e) homens na educação física. 1998. 108 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 1998.

BAGRICHEVSKY, M.; PALMA, A.; ESTEVÃO, A. (Orgs). **A saúde em debate na Educação Física**. v. 3. Ilhéus/BA: Editus, 2007.

BARBIERE, César A. S. **Esporte educacional:** uma possibilidade de restauração do humano no homem. Canoa: ULBRA, 2001.

BETTI, Mauro. **Educação Física e sociedade**. São Paulo: Editora Movimento, 1991.

BRACHT, V. Cultura Corporal, Cultura de Movimento ou Cultura Corporal de Movimento? In: SOUZA JÚNIOR, M. **Educação Física Escolar:** teoria e política curricular, saberes escolares e proposta pedagógica. Recife: EDUPE, 2005. p. 97-106.

BREDA, M. et al. **Pedagogia do esporte aplicada às lutas**. São Paulo: Phorte, 2010.

CAGIGAL, J. M. **Cultura intelectual e cultura Física**. Buenos Aires: Kapelusz, 1979.

CARVALHO, Y. M. **O "Mito" da Atividade Física e Saúde**. SÃO Paulo: Editora Hucitec, 1995.

CASTELLANI FILHO, L. **Educação física no Brasil:** a história que não se conta. 17. ed. Campinas: Papirus, 2010.

CESANA, J.; TOJAL, J. B. A. G.; DRIGO, A. J. **Educação física e corporeidade:** paralelos históricos, formação profissional e práticas corporais alternativas. São Paulo: CREF4, 2018. 137 p.

CORREIA, W. R. Planejamento participativo e o ensino da Educação Física no 2º grau. **Revista Paulista de Educação Física**, São Paulo, supl.2, p.43-48, 1996.

DARIDO, S. C. (org.). **Educação física no ensino médio:** diagnóstico, princípios e práticas. Ijuí: Ed. UNIJUÍ, 2017. 519 p. (Educação física e ensino).

DARIDO, S. C; RANGEL, I. C. A. **Educação Física na escola:** implicações para a prática pedagógica. Rio de Janeiro: Guanabara, 2005.

DAVIS, Â. A **liberdade é uma luta constante**. Trad. CANDIANI, H. R. São Paulo: Boitempo, 2018.

DINIZ, I. K. S., et al. Dança no Ensino Médio: da contextualização à prática. In: DARIDO, S. C. (org.). **Educação Física no ensino médio:** diagnóstico, princípios e práticas. Ijuí: Ed. Unijuí, 2017.

FERREIRA, H. S.; OLIVEIRA, B. N.; SAMPAIO, J. J. C. Análise de percepção dos professores de Educação Física acerca da interface entre saúde e a Educação Física escolar: conceitos e metodologias. **Rev. Bras. Ciênc. Esporte**, Porto Alegre, v. 35, n 3, p. 673-685, 2013.

FRANCO, L. C. P. Práticas corporais de aventura. In: DARIDO, S. C. (org.). **Educação Física no ensino médio:** diagnóstico, princípios e práticas. Ijuí: Ed. Unijuí, 2017.

FREIRE, P. **Conscientização**. São Paulo: Cortez, 2016.

GONZÁLEZ, F. J.; BRACHT, V. **Metodologia dos Esportes Coletivos**. Vitória: UFEJ, Núcleo de Educação Aberta e a Distância, 2012.

HIRATA, H. Gênero, classe e raça Interseccionalidade e consubstancialidade das relações sociais. Tempo Social, **revista de sociologia da USP**, v. 26, n. 1, 2014.

HOOKS, B. **Ensinado a transgredir:** a educação como prática da liberdade. 2ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2017.

ISAYAMA, H. F. Recreação e Lazer como integrantes de currículos dos cursos graduação em Educação Física. 2002. 197 p. **Tese** (Doutorado em Educação Física). Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2002.

KUNZ, E. **Transformação didático-pedagógica do esporte**. Ijuí: Editora Unijuí, 1994.

MARCELLINO, N. C. **Lazer e Educação**. 11 ed. Campinas: Papirus, 2004.

MARCELLINO, N. C. **Lazer e Cultura**. Campinas: Alínea, 2007.

MARINHO. A.; INACIO, H. L. D. Educação Física, meio ambiente e aventura: um percurso por vias instigantes. **Revista Brasileira Ciência do Esporte**. Campinas, v. 28, n. 3, p. 55-70, 2007.

MENDONÇA, D.; FLAITT, P. M. S. **Educação física adaptada.** São Paulo: Ciranda Cultura, 2013.

METZNER, A. C.; FERREIRA, H. J. NUNES, H. F. P.; SO, M. R.; DRIGO, A. J. Contribuição da Educação Física para o ensino médio: estudo a partir da prática docente de professores de Institutos Federais. **Motrivivência**, Florianópolis/SC, v. 29, n. 52, p. 106-123, 2017.

NUNES, H. F. P.; PIMENTA, T. F. F.; CESANA, J.; DRIGO, A. J. Educação Física, futebol e gênero: uma proposta de ensino a partir das relações de poder. **Pensar a Prática** (ONLINE), v. 17, p. 1-15, 2014.

NUNES, H. F. P.; DRIGO, A. J. **Educação física:** formação e atuação no esporte escolar. São Paulo: CREF4, 2018.

NUNES, H. F. P. Jogos Escolares do Ensino Médio: uma proposta de ensino embasada no esporte educacional. **Revista Brasileira de Educação Física Escolar**, v. 1, p. 1-16, 2020.

NEIRA, M. G.; NUNES, M. L. F. Educação Física cultural: por uma pedagogia da(s) diferença(s). **Curitiba: CRV**, 2016.

ORTIZ, R. Diversidade cultural e cosmopolitismo. **Lua Nova** [online]. N. 47, p. 73-89, 1999.

PACHECO, E. (Org). **Institutos Federais uma revolução na educação profissional e tecnológica.** Brasília: Editora Moderna, 2011.

REQUIXA, R. **Valores e conteúdos culturais do lazer**. São Paulo, SESC, 1980.

SACHS, I. Estratégias de transição para o século XXI. In: BURSZTYN, M. (Org). **Para Pensar o Desenvolvimento Sustentável**. São Paulo: Brasiliense, 1993.

TUBINO, M. J. G. **Estudos brasileiros sobre o esporte**: ênfase no esporte-educação. Maringa: Eduem, 2010.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			**CAMPUS** VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Espanhol Básico			
Tipo: Optativa/Linguagens			
Núcleo: NEC			
Ano: 1º	**Sigla:** VTPESP1	**Nº de aulas emanais:** 02	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 01	**Carga horária prevista em laboratório:** 00		
2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA Uso da língua; Aspectos socioculturais.			
3 – EMENTA:			

Estuda aspectos contrastivos do português e do espanhol, a variação linguística regional. Aborda o ensino de leitura e escrita de diferentes gêneros textuais. Apresenta a relação entre linguagem, sociedade e cultura.

4 – OBJETIVOS:

Ler e interpretar textos em espanhol de diferentes origens. Reconhecer os recursos expressivos da linguagem, de modo a facilitar a compreensão dos textos orais e escritos em espanhol. Adquirir vocabulário específico para a compreensão e interpretação dos textos.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não há.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Apresentações em espanhol.
- ✓ O alfabeto espanhol
- ✓ Aspectos contrastivos entre o espanhol e o português.
- ✓ Variações linguísticas da língua espanhola.
- ✓ Estudo do léxico da língua espanhola: diferenças entre países hispano-falantes
- ✓ Diferenças de expressões informais de acordo com o contexto ou grupos sociais.
- ✓ Estudo da tipologia textual em língua espanhola.
  - Texto descritivo.
  - Texto narrativo.
- ✓ Estudo de diferentes gêneros textuais em espanhol.
- ✓ Práticas de leitura, escrita, expressão e compreensão oral a partir de diferentes tipos e gêneros textuais.
- ✓ Aspectos culturais: diversidade cultural; identidades regionais e educação intercultural crítica; costumes, folclores e tradições orais dos países hispano-falantes.
- ✓ Leitura crítica em nível social, histórico e ideológico.
- ✓ América latina e latinidade.
- ✓ Relação entre linguagem e sociedade e a pluralidade cultural.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MILANI, Esther Maria. **Gramática de espanhol.** 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FANJUL, Adrián. **Gramática y práctica de Español para brasileños:** com respuestas. 3. ed. São Paulo: Santillana, 2014.

MELONE, Enrique; MENON, Lorena. **Conecte espanhol.** São Paulo: Saraiva, 2010. volume único.

NUNEZ, Milagros Justes. **Gramática práctica**: español para brasileños. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio. 2001.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		**CAMPUS** VTP
1- IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Espanhol Intermediário		
Tipo: Optativa/Linguagens		
Núcleo: NEC		
Ano: 2º	**Sigla:** VTPESP2	**Nº de aulas semanais:** 2
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60
Quantidade de docentes: 01	**Carga horária prevista em laboratório:** 00	

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Uso da língua; Aspectos socioculturais.

3 – EMENTA:

Estuda os recursos linguísticos. Aborda o ensino de leitura e escrita de diferentes gêneros textuais. Analisa esteticamente textos literários. Apresenta uma perspectiva historiográfica da literatura espanhola. Estuda aspectos sociais e linguísticos do uso da língua. Discute políticas linguísticas.

4 – OBJETIVOS:

Ler e interpretar textos em espanhol de diferentes origens. Reconhecer os recursos expressivos da linguagem, de modo a facilitar a compreensão dos

textos orais e escritos em espanhol. Adquirir vocabulário específico para a compreensão e interpretação dos textos.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não há.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Morfologia: classes de palavras (artigo, numeral, substantivo, adjetivo, advérbio, pronome, verbo e conjunção).
- ✓ Tipos textuais.
- ✓ O texto dissertativo.
- ✓ O texto injuntivo.
- ✓ Estudo de gêneros textuais diversos em língua espanhola.
- ✓ Práticas de leitura, escrita, expressão e compreensão oral a partir de diferentes tipos e gêneros textuais.
- ✓ Língua, diversidade, direitos humanos e inclusão.
- ✓ Preconceito linguístico.
- ✓ Reflexão sobre aspectos linguísticos nas relações sociais, considerando variados contextos sócio-históricos e relações de cidadania.
- ✓ Estudo de textos com os seguintes temas: a inclusão social de diferentes grupos.
- ✓ Aspectos literários: literatura e contexto social.
- ✓ Subjetividade e alteridade da e na criação artística.
- ✓ História e expressões da literatura de língua espanhola.
- ✓ Aspectos sociais de uso da língua: desenvolvimento de aspectos de ensino e aprendizagem a partir de uma perspectiva intercultural e multilinguística.
- ✓ Políticas linguísticas: língua e identidade.
- ✓ Aspectos sociais diversos: desenvolvimento de uma consciência crítica a partir de aspectos culturais.
- ✓ Construção do "eu" na diversidade sociocultural.
- ✓ Consciência linguística e crítica dos usos da língua estrangeira.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MILANI, Esther Maria. **Gramática de espanhol**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FANJUL, Adrián. **Gramática y práctica de Español para brasileños**: com respuestas. 3. ed. São Paulo: Santillana, 2014.

MELONE, Enrique; MENON, Lorena. **Conecte espanhol**. São Paulo: Saraiva, 2010. volume único.

NUNEZ, Milagros Justes. **Gramática práctica**: espanol para brasileños. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio. 2001.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo	**CAMPUS** VTP

1 – IDENTIFICAÇÃO

Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Espanhol Avançado		
Tipo: Optativa/Linguagens		
Núcleo: NEC		
Ano:	**Código:** VTPESPA3	**Nº de aulas semanais:** 02
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60
Quantidade de docentes: 01	**Carga horária prevista em laboratório:** 00	

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Uso da língua; Aspectos socioculturais.

3 – EMENTA:

Estuda aspectos contrastivos do português e do espanhol. Analisa a estrutura sintática das expressões linguísticas. Aborda o ensino de leitura e escrita de diferentes gêneros textuais. Apresenta a relação entre linguagem, tecnologia e trabalho.

4 – OBJETIVOS:

Ler e interpretar textos em espanhol de diferentes origens. Reconhecer os recursos expressivos da linguagem, de modo a facilitar a compreensão dos textos orais e escritos em espanhol. Adquirir vocabulário específico para a compreensão e interpretação dos textos.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não há.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Sintaxe: concordância nominal e verbal.
- ✓ Coesão e coerência textual.
- ✓ Estrutura e elementos das orações.
- ✓ Coordenação e subordinação.
- ✓ Análise sintática e aspectos contrastivos entre o português e o espanhol.
- ✓ Gêneros textuais: tipos de texto e gêneros textuais.
- ✓ Práticas de leitura, escrita, expressão e compreensão oral a partir de diferentes tipos e gêneros textuais.
- ✓ Ensino de língua para fins específicos: o uso da língua por meio da terminologia da área técnica de formação.
- ✓ O uso da língua para o ingresso e a permanência no mercado de trabalho.
- ✓ Produção de discurso sobre assuntos de interesse pessoal, acadêmico e profissional.
- ✓ Uso da língua espanhola em ambientes técnicos, científicos e de trabalho.
- ✓ Práticas de letramento e formação em letramento técnico-científico-profissional.
- ✓ Descrição simples sobre a formação pessoal, o meio circundante e as necessidades imediatas.
- ✓ Descrição de experiências e eventos, sonhos, esperanças e ambições, bem como breve exposição de razões e justificativas para uma opinião ou um projeto
- ✓ Compreensão de frases isoladas e de expressões frequentes, relacionadas com áreas de prioridade imediata.
- ✓ Compreensão e produção de textos orais e escritos, especialmente os gêneros do âmbito profissional, utilizando adequadamente a terminologia;

língua, ciência e tecnologia: a importância da língua espanhola no contexto geopolítico.

- ✓ Relações língua, política, economia, cultura e trabalho.
- ✓ Língua para melhor acesso e compreensão de informações, tecnologias e saberes.
- ✓ Autonomia em processos de pesquisa, atuação profissional e produção cultural.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MILANI, Esther Maria. **Gramática de espanhol.** 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FANJUL, Adrián. **Gramática y práctica de Español para brasileños:** com respuestas. 3. ed. São Paulo: Santillana, 2014.

MELONE, Enrique; MENON, Lorena. **Conecte espanhol.** São Paulo: Saraiva, 2010. volume único.

NUNEZ, Milagros Justes. **Gramática práctica: español para brasileños.** Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio. 2001.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Libras			
Tipo: Optativa/Linguagens			
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum			
Ano: 3º	**Sigla:** VTPLIB1	**Nº de aulas semanais:** 2	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 1	**Carga horária prevista em laboratório:** 0		

2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Aspectos Legais. Aspectos Teóricos. Aspectos linguísticos e gramaticais. Aspectos culturais, artísticos e literários. Sinalário Básico em Libras. Direitos Humanos.

3 – EMENTA:

O componente curricular aborda os elementos estruturais e comunicativos da LIBRAS – Língua Brasileira de Sinais, bem como aborda a história, cultura e identidade surda em conformidade com o Decreto nº 5.626/05 e a Política Nacional de Educação Especial, na Perspectiva da Educação Inclusiva. Apresenta o conceito de educação bilíngue para surdos e os profissionais envolvidos para a implementação de tal modelo. Objetiva, também, o ensino de noções básicas da Legislação e Políticas Públicas referentes à Libras, inclusão e combate ao Capacitismo, além do reconhecimento e aplicação da Tecnologia Assistiva para as práticas comunicacionais com surdos.

4 – OBJETIVOS:

- Compreender aspectos linguísticos referentes ao conhecimento da língua brasileira de sinais e sua relação com os diferentes processos comunicativos;
- Desenvolver conhecimentos sobre Tecnologia Assistiva para as práticas comunicacionais com surdos;
- Desenvolver conhecimentos sobre Políticas Públicas e a legislação referente à Libras e inclusão de surdos;
- Desenvolver a capacidade de reconhecimento e aplicação dos elementos comunicativos para as práticas comunicacionais com surdos;
- Conhecer os procedimentos linguísticos da Libras, a cultura e a identidade surda;
- Desenvolver habilidades para combater o Capacitismo na área profissional.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Libras como língua.

- ✓ Distinção entre língua e linguagem e as especificidades da língua de sinais.
- ✓ Aspectos gramaticais da Libras
- ✓ Aspectos históricos da surdez e identidade do surdo
- ✓ Correntes filosóficas: Oralismo, Comunicação Total, Bimodalismo e Bilinguismo.
- ✓ Legislação: Lei 10.436/2002; Decreto 5626/2005; Lei 12.319/2010; Lei 10.098/2000; Lei 14.191/2021.
- ✓ Surdez e inclusão.
- ✓ Políticas Públicas e Linguísticas contra Capacitismo.
- ✓ Práticas de compreensão e produção de diálogos em Libras.
- ✓ Representações históricas, cultura, identidade e comunidade surda.
- ✓ Uso das TICs para comunicação com pessoa surda ou portadora deficiência auditiva;
- ✓ Relação o surdo, o ouvinte e o intérprete de língua brasileira de sinais;
- ✓ Vocabulário específico da área.

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

AUDREI, GESSER. **Libras? Que língua é essa? Crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda**. Ed. Parábola, SP, 2009.

CAPOVILLA, Fernando César; RAPHAEL, Walkiria Duarte; MAURICIO, Aline Cristina. **Novo Deit-Libras - Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue da Língua de Sinais Brasileira: volumes 1, 2**. 2ª ed. São Paulo: EDUSP, 2012.

GOLDFELD, M. **A criança surda**. São Paulo: Pexus, 1997.

QUADROS, Ronice Müller de; KARNOPP, Lodenir Becker. **Língua de sinais brasileira: estudos linguísticos**. Porto Alegre: Editora Artmed, 2003.

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BIZIO, L. **O Ensino de Língua Portuguesa Escrita para Surdos: Algumas Considerações**. Ed. Novas Edições Acadêmicas, 2020.

FERNANDES, S. **Educação de Surdos**. Editora InterSaberes, PR, 2012.

GUGEL, M.A. **A pessoa com deficiência e sua relação com a história da humanidade**, 2007. Acesso:

http://www.ampid.org.br/ampid/Artigos/PD_Historia.php#autor. Último Acesso: 30.07.202

9. ATIVIDADES DE PESQUISA

A pesquisa científica é parte da cultura acadêmica do IFSP. Com políticas de acesso para toda a sua comunidade, as ações do câmpus e da Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-graduação se refletem nos inúmeros projetos de pesquisa desenvolvidos por servidores(as) e estudantes, na transferência de conhecimento, de recursos, de fomento e na oferta de eventos científicos de qualidade.

De acordo com o Inciso VIII do Art. 6 da Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008, o IFSP possui, dentre suas finalidades, a realização e o estímulo à pesquisa aplicada, à produção cultural, ao empreendedorismo, ao cooperativismo e ao desenvolvimento científico e tecnológico. São seus princípios norteadores, conforme seu Estatuto: (I) compromisso com a justiça social, a equidade, a cidadania, a ética, a preservação do meio ambiente, a transparência e a gestão democrática; (II) verticalização do ensino e sua integração com a pesquisa e a extensão; (III) eficácia nas respostas de formação profissional, difusão do conhecimento científico e tecnológico e suporte aos arranjos produtivos locais, sociais e culturais; (IV) inclusão de pessoas com necessidades educacionais especiais e deficiências específicas; (V) natureza pública e gratuita do ensino, sob a responsabilidade da União.

As atividades de pesquisa são conduzidas, em sua maior parte, por meio de grupos de pesquisa cadastrados no Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), nos quais pesquisadores e estudantes se organizam em torno de inúmeras linhas de investigação. O IFSP mantém continuamente a oferta de bolsas de iniciação científica e de desenvolvimento tecnológico e inovação, e o fomento para participação em eventos científicos e ações de incentivo para a captação de recursos em agências ou órgãos de fomento, com a finalidade de estimular o engajamento estudantil em atividades dessa natureza.

Os(as) docentes, por sua vez, desenvolvem seus projetos de pesquisa visando estimular a investigação científica, defender o princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, viabilizar a captação de recursos em agências de fomento, zelar pela qualidade das atividades de pesquisa científica ou de desenvolvimento tecnológico e inovação, entre outros princípios.

9.1 Modalidades de Iniciação Científica no IFSP

O IFSP possui modalidades de iniciação cientifica, pode-se especificar: PIBIFSP, PIBIC, PIBIT, PIBIC-AF, PIBIC-EM, PIVICT, FAPESP.

a) PIBIFSP

O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica e Tecnológica do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de São Paulo (PIBIFSP) tem como objetivo despertar a vocação científica entre os estudantes de nível médio e superior por meio da participação em atividades de pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação.

A interação entre pesquisadores produtivos e alunos de diferentes níveis de ensino visa a proporcionar a aprendizagem de técnicas e métodos de pesquisa, bem como estimular o pensamento científico, crítico e criativo, o interesse pela pós-graduação e o surgimento de grupos de pesquisa no IFSP.

b) PIBIC

O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) visa a apoiar a política de Iniciação Científica desenvolvida nas Instituições de Ensino e/ou Pesquisa, por meio da concessão de bolsas de Iniciação Científica (IC) a estudantes de graduação integrados na pesquisa científica. São objetivos específicos do Programa:

- Contribuir para a formação de recursos humanos para a pesquisa;
- Contribuir para a formação científica de recursos humanos que se dedicarão a qualquer atividade profissional;

- Contribuir para reduzir o tempo médio de permanência dos alunos na pós-graduação;
- Incentivar as instituições à formulação de uma política de iniciação científica;
- Possibilitar maior interação entre graduação e a pós-graduação;
- Qualificar alunos para os programas de pós-graduação;
- Estimular pesquisadores produtivos a envolverem estudantes de graduação nas atividades científica, tecnológica, profissional e artístico-cultural;
- Proporcionar ao bolsista, orientado por pesquisador qualificado, a aprendizagem de técnicas e métodos de pesquisa, bem como estimular o desenvolvimento do pensar cientificamente e da criatividade, decorrentes das condições criadas pelo confronto direto com os problemas de pesquisa.

c) PIBITI

O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (PIBITI) do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) tem por objetivo estimular os jovens do ensino superior nas atividades, metodologias, conhecimentos e práticas próprias ao desenvolvimento tecnológico e processos de inovação, além de contribuir para a formação e inserção de estudantes em atividades de pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação, fortalecendo a capacidade inovadora das empresas no país e:

- Contribuir para a formação de recursos humanos para atividades de pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação;
- Contribuir para o engajamento de recursos humanos em atividades de pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação;
- Contribuir para a formação de recursos humanos que se dedicarão ao fortalecimento da capacidade inovadora das empresas no País;
- Incentivar as instituições à formação de uma política de iniciação em atividades de desenvolvimento tecnológico e inovação;

- Possibilitar maior interação entre atividades de desenvolvimento tecnológico e inovação desenvolvidas na graduação e na pós-graduação;
- Estimular pesquisadores produtivos a envolverem estudantes do ensino técnico e superior em atividades de desenvolvimento tecnológico e inovação;
- Proporcionar ao bolsista, orientado por pesquisador qualificado, a aprendizagem de técnicas e métodos de pesquisa tecnológica, bem como estimular o desenvolvimento do pensar tecnológico e da criatividade, decorrentes das condições criadas pelo confronto direto com os problemas de pesquisa.

d) PIBIC-AF

O PIBIC nas Ações Afirmativas é um programa do Governo Federal que tem como missão complementar as ações afirmativas já existentes nas universidades. Seu objetivo é oferecer aos alunos beneficiários dessas políticas a possibilidade de participação em atividades acadêmicas de iniciação científica. São objetivos específicos do programa:

- Ampliar a oportunidade de formação técnico-científica de estudantes, cuja inserção no ambiente acadêmico se deu por uma ação afirmativa para ingresso no Ensino Superior;
- Contribuir para a formação científica de recursos humanos entre os beneficiários de políticas de ações afirmativas de qualquer atividade profissional;
- Ampliar o acesso e a integração dos estudantes beneficiários de políticas de ações afirmativas à cultura científica;
- Fortalecer a política de ação afirmativa existente nas instituições.

e) PIBIC-EM

O programa PIBIC-EM (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica no Ensino Médio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico -CNPq) tem, como finalidade, estimular os alunos do ensino médio

e/ou técnico nas atividades, metodologias, conhecimentos e práticas próprias ao desenvolvimento tecnológico e processos de inovação.

Os objetivos do programa são:

- Fortalecer o processo de disseminação das informações e conhecimentos científicos e tecnológicos básicos;
- Desenvolver atitudes, habilidades e valores necessários à educação científica e tecnológica dos estudantes.

f) PIVICT

O PIVICT - Programa Institucional Voluntário de Iniciação Científica e/ou Tecnológica (PIVICT) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP) refere-se aos projetos de iniciação científica e/ou tecnológica sem pagamento de bolsa, com a possibilidade de certificação aos participantes pelo IFSP, e aos que contarem com recursos provenientes de agências oficiais de fomento ou geridos por Fundação de Apoio ao IFSP.

g) FAPESP

A Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo é uma das principais agências de fomento à pesquisa científica e tecnológica do país. Apoia a pesquisa científica e tecnológica por meio de Bolsas e Auxílios a Pesquisa que contemplam todas as áreas do conhecimento.

9.2 Outras ações de atividades de Pesquisa

Objetivando maior aproximação entre o IFSP e a comunidade, é possível buscar acordos de cooperação e convênios com empresas públicas ou privadas, ONGs e outros setores externos, visando ao desenvolvimento de novas soluções. Por meio desses convênios e acordos, os alunos têm a possibilidade de se aproximar da realidade do mundo do trabalho.

Auxílio para participação em eventos científicos e tecnológicos: Alunos que desenvolvem trabalhos de pesquisa, anualmente, recebem auxílio para participação em eventos, com o intuito de divulgar os resultados obtidos.

Serviço de Infraestrutura para Computação Científica (SICC): O SICC é um serviço ofertado à comunidade acadêmica, por meio da TI da Reitoria, que permite o acesso a infraestrutura do Container Data Center (CDC) do IFSP para o desenvolvimento das atividades de pesquisa que requerem recursos tecnológicos de alto desempenho para processamento computacional.

O acesso ao serviço será permitido aos servidores efetivos do IFSP, aos discentes matriculados em cursos de nível médio, de graduação ou de pós-graduação do IFSP e aos pesquisadores externos, sendo que o acesso aos pesquisadores externos está condicionado a Acordo de Cooperação vigente entre o IFSP e a instituição à qual o pesquisador esteja vinculado.

Infraestrutura total disponível no SICC:

São 05 (cinco) servidores Dell PowerEdge R720 trabalhando em cluster totalizando:

- 120 (cento e vinte) núcleos de processamento Intelâ Xeonâ E5-2640 @ 2.50 GHz cada;
- 895 GB de memória RAM (DDR3 de barramento mesclado 1.066 MHz e 1.333 MHz);
- 16 TB de armazenamento (SAS 15k);
- acesso à internet com limite de banda para download e upload de 100 Mbps;
- estrutura de virtualização baseada em VMWare.

9.3 Atividades de pesquisa no câmpus Votuporanga

O câmpus Votuporanga do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, integra-se as ações descritas anteriormente, de forma destacada. As atividades de pesquisa fazem parte da dinâmica de trabalho docente por meio de projetos de iniciação científica, trabalhos de conclusão de curso e atividades integradas aos componentes curriculares.

Os resultados das pesquisas são divulgados por meio de eventos e publicação em periódicos. Entre os eventos destacam-se o Congresso de

Inovação, Ciência e Tecnologia do IFSP (CONICT) e o Congresso de Educação Profissional e Tecnológica do IFSP (CONEPT).

As dinâmicas das atividades de pesquisa são orientadas, ainda, pela atuação de grupos de pesquisa. Atualmente o câmpus conta com seis grupos de pesquisa. São eles: Grupos de Estudos e Pesquisa em Imersividade e Ambientes Expandidos - GEPIAE. Grupo de Pesquisa em Automação e Inovação – GPAI. NUPEM - Núcleo de Pesquisa e Ensino em Microfabricação. Tecnologias e práticas inovadoras aplicadas ao ensino. NEVE – Núcleo de Engenharia Virtual e Experimental. GPCAA – Grupo de Pesquisa em Computação Aplicada à Automação.

Dessa maneira as atividades de pesquisa propiciam reflexões, debates e conclusões que enriquecem e embasam as atividades de ensino e pesquisa desenvolvidos nos cursos técnicos e superiores ministrados no câmpus.

10. ATIVIDADES DE EXTENSÃO

A extensão é um processo educativo, cultural, político, social, científico e tecnológico que promove a interação dialógica e transformadora entre a comunidade acadêmica do IFSP e diversos atores sociais, contribuindo para o processo formativo do educando e para o desenvolvimento regional dos territórios nos quais os câmpus se inserem. Indissociável ao Ensino e à Pesquisa, a Extensão configura-se como dimensão formativa que, por conseguinte, corrobora com a formação cidadã e integral dos(as) estudantes.

Pautada na interdisciplinaridade, na interprofissionalidade, no protagonismo estudantil e no envolvimento ativo da comunidade externa, a Extensão propicia um espaço privilegiado de vivências e de trocas de experiências e saberes, promovendo a reflexão crítica dos(as) envolvidos(as) e impulsionando o desenvolvimento socioeconômico, equitativo e sustentável.

As áreas temáticas da Extensão refletem seu caráter interdisciplinar, contemplando Comunicação, Cultura, Direitos humanos e justiça, Educação, Meio ambiente, Saúde, Tecnologia e produção e Trabalho. Assim, perpassam por diversas discussões que emergem na contemporaneidade como, por exemplo, a diversidade cultural.

As ações de extensão podem ser caracterizadas como programa, projeto, curso de extensão, evento e prestação de serviço. Todas devem ser desenvolvidas com a comunidade externa e a participação, com protagonismo, de estudantes. Além das ações, a Extensão é responsável por atividades que dialogam com o mundo do trabalho como o estágio e o acompanhamento de egressos. Desse modo, a Extensão contribui para a democratização de debates e da produção de conhecimentos amplos e plurais no âmbito da educação profissional, pública e estatal.

As ações de extensão são regidas pela Portaria nº 2.968/2015 e recebem apoio da comunidade interna e adesão da comunidade externa em suas várias etapas de elaboração e execução.

Os projetos de extensão são oferecidos nas seguintes modalidades (Fluxo Contínuo sem fomento de recursos financeiros, fomentados por recursos provenientes da Pró-reitoria de Extensão (PRX) e por recursos repassados aos Campi, com a participação de docentes e de técnico-administrativos. Alguns projetos atendem à demanda de entidades sociais do município de Votuporanga, beneficiando, em especial, um público em situação de vulnerabilidade social. Esta atividade de extensão possui afinidade com os projetos de pesquisa.

Um conjunto de projetos de extensão configura-se um programa de extensão que apresenta, necessariamente, uma temática geral.

Os cursos de formação inicial e continuada (FIC) caracterizam-se pela sua natureza multidisciplinar e também por serem afinados com as necessidades do arranjo produtivo local e regional, atendendo um público majoritariamente proveniente da comunidade externa de Votuporanga e região. Sua natureza pedagógica se afina com a área do ensino.

As visitas técnicas são frequentes e organizadas pelos docentes e técnico-administrativos com a finalidade promover a interação do discente com os elementos e os atores do arranjo produtivo local e regional. Esta atividade de extensão possui afinidade com as saídas de campo promovidas nos componentes curriculares na área do ensino.

No Câmpus Votuporanga existem eventos esporádicos, organizados a partir da oportunidade de realizar alguma integração das comunidades externa

e interna, e outros que já fazem parte do calendário letivo, reunindo servidores e discentes na organização e execução.

O Câmpus recebe o apoio da Prefeitura Municipal de Votuporanga na divulgação das suas ações de extensão, além da publicação em jornais, chamadas em programas de rádio locais e por meio da internet e redes sociais.

A comunidade externa se envolve nas ações de extensão, ora como alunos de cursos FIC, beneficiários de projetos ou participando da organização de eventos culturais.

11. APOIO AO (À) DISCENTE

O apoio ao (à) discente tem como objetivo principal fornecer ao (à) estudante o acompanhamento e os instrumentos necessários desde o acolhimento até o término de seus estudos.

A) Política de Assistência Estudantil

A Assistência Estudantil do IFSP é uma política institucional, pautada no Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAES), que visa garantir condições de permanência para o êxito dos(as) nossos(as) estudantes, durante o decorrer de seu curso, para que o direito e o acesso à educação, de fato, se realizem.

Na Política de Assistência Estudantil (PAE) do IFSP estão previstas ações que visam à permanência do(a) estudante em situação de vulnerabilidade social, nas quais se encontram os auxílios transporte, alimentação, moradia, saúde e apoio aos (às) estudantes-responsáveis legais por menores de idade. Estão previstas, ainda, ações de amplitude universal, visando à inclusão de pessoas com necessidades educacionais específicas, o acesso a materiais didático-pedagógicos, ações de cultura, esporte e inclusão digital.

Todos(as) os(as) estudantes regularmente matriculados no IFSP podem participar dos Editais de Assistência Estudantil, entretanto, é necessário se atentar às exigências e critérios de cada Programa, que estarão descritos no Edital do câmpus.

Os(as) estudantes dos cursos da Educação de Jovens e Adultos articulada à Educação Profissional e Tecnológica (EJA/EPT) também são contemplados pela Política de Assistência Estudantil do IFSP, com algumas normatizações específicas para as demandas da Educação de Jovens e Adultos. Para um melhor detalhamento dos auxílios, o(a) estudante poderá procurar a Coordenação do Curso ou a Coordenadoria Sociopedagógica do câmpus.

B) Programa de Alimentação Escolar

A alimentação escolar é um direito de todos(as) estudantes da Educação Básica pública brasileira, conforme a Constituição Federal e uma série de leis que regulamentam esse direito. O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) traz diretrizes para garantir o adequado fornecimento da alimentação escolar e sua execução. O programa oferece alimentação escolar e ações de Educação Alimentar e Nutricional a estudantes de todas as etapas da educação básica pública. No IFSP são atendidos(as) estudantes dos cursos Técnicos Integrado, Concomitante e Subsequente ao Ensino Médio e da EJA/EPT.

É importante observar que o cardápio escolar deve atender as necessidades nutricionais específicas, conforme percentuais mínimos estabelecidos por lei, devendo ser elaborado por nutricionista, respeitando os hábitos alimentares locais e culturais. Com a Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009, no mínimo 30% do valor repassado pelo PNAE deve ser investido na compra direta de produtos da agricultura familiar via chamada pública, medida que estimula o desenvolvimento econômico e sustentável das comunidades.

Ademais, dentro do IFSP, o Programa é acompanhado pela Diretoria de Assuntos Estudantis (DAEST) e pelo Comitê de Alimentação e Nutrição Escolar.

C) Apoio à organização estudantil

O Protagonismo Estudantil é um componente fundamental dentro da instituição. Nesse contexto, busca-se incentivar e fortalecer os espaços de decisão coletivos, que garantem a participação estudantil nas decisões no âmbito do IFSP.

D) Atendimento ao estudante

O atendimento ao (à) estudante compreende horário semanal disponibilizado pelos(as) docentes aos (às) estudantes para sanar dúvidas dos conteúdos disciplinares, orientar projetos e trabalhos acadêmicos, bem como acompanhar os estudos relacionados aos componentes curriculares ministrados pelo(a) docente. No atendimento ao (à) estudante, os(as) docentes oferecem atendimento individualizado ou em grupo. Os horários de atendimento ao (à) estudante são divulgados semestralmente pela Coordenação do Curso e/ou Coordenadoria de Apoio ao Ensino.

E) Projetos de ensino

São projetos desenvolvidos por meio do Programa de Bolsa de Ensino que tem por objetivo apoiar a participação dos(as) estudantes em atividades acadêmicas e de estudos que lhes ofereçam a oportunidade de desenvolver atividades educacionais compatíveis com seu grau de conhecimento e aprendizagem. Os projetos são apresentados por meio de editais promovidos pelos câmpus do IFSP, que indicam os critérios de seleção do bolsista e atividades a serem desenvolvidas sob a supervisão do(a) docente orientador(a).

F) Atividades desenvolvidas pela Coordenadoria Sociopedagógica do câmpus

A Coordenadoria Sociopedagógica é composta por uma equipe multiprofissional e conta com pedagogos(as), psicólogos(as), assistentes sociais e técnicos(as) em assuntos educacionais, entre outros profissionais (Especialista em Educação Especial, tradutor e intérprete de libras), e realiza o atendimento estudantil com a finalidade de:

- Promover o acolhimento e integração dos(as) estudantes.
- Acompanhar os processos de ensino-aprendizagem.
- Fornecer atendimento, acompanhamento, orientação e encaminhamento dos(as) estudantes e familiares no âmbito sociopsicoeducacional.
- Desenvolver, implantar e acompanhar programas e ações de apoio pedagógico, psicológico e social.
- Articular atividades que promovam a saúde do(a) estudante.

- Contribuir com o NAPNE (Núcleo de Apoio às pessoas com Necessidades Educacionais Específicas) em ações de inclusão e adaptação para o atendimento de estudantes com necessidades especiais.
- Promover atividades culturais e educativas na perspectiva inclusiva, contra o preconceito e com o reconhecimento e respeito à diversidade.
- Acompanhar o desenvolvimento e implantação da assistência estudantil.
- Dialogar com instâncias de representação estudantil, como grêmios e diretórios acadêmicos.

G) Atuação do NAPNE

O NAPNE (Núcleo de Atendimento a Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas) tem os seguintes objetivos:

- Criar a cultura da educação para a convivência.
- O reconhecimento e respeito à diversidade.
- A promoção da acessibilidade arquitetônica.
- A eliminação das barreiras educacionais e atitudinais, incluindo socialmente a todos por meio da educação.
- Integrar os diversos segmentos que compõem a comunidade escolar para desenvolver sentimento de corresponsabilidade em construir a ação educativa de inclusão no IFSP.

O NAPNE está presente em todos os câmpus do IFSP e é composto por uma equipe multidisciplinar. Além da equipe básica, podem participar do núcleo, servidores e familiares que se identificam com a temática da inclusão, conforme estabelece o regulamento do NAPNE.

H) Estímulo à permanência e contenção da evasão

As ações e estratégias de contenção de evasão e retenção no IFSP são acompanhadas por uma Comissão Central na Reitoria que em colaboração com as comissões locais dos câmpus buscam promover o estímulo à permanência e ao êxito dos(as) estudantes.

I) Ações de integração/relação família-escola para os cursos técnicos na forma integrada ao Ensino Médio

Também são promovidas ações no intuito de promover a integração e a participação das famílias dos educandos com o ambiente escolar e os demais alunos. Nesse sentido, ações como "Mães inclusivas", que promove debate e palestras sobre a relação família-escola relacionadas a alunos com necessidades específicas; as próprias ações de extensão realidade pela instituição e o contínuo e progressiva oferta de cursos FIC fazem um ambiente cada vez mais harmonioso e participativo para a família e seus filhos-discentes.

J) Promoção da interação e convivência harmônica no ambiente escolar, dentre outras possibilidades

E por último, mas não menos importante, o Campus Votuporanga organiza eventos com o intuito de promover uma melhor sintonia e amizades entre os educandos. O "Sarau Federal", nesse sentido, é um encontro que os educandos demonstram suas habilidades e gostos diversos de forma espontânea e recreativa. Além disso, durante a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia o campus Votuporanga organiza o "Casa Aberta", dia em que toda a comunidade externa pode vir conhecer as instalações e os projetos dos discentes e docentes. E no mês de junho é organizado a tradicional Festa Junina, que além de fazer parte da cultura brasileira já foi interiorizada pela comunidade interna e externa da nossa instituição.

12. AÇÕES INCLUSIVAS

O compromisso do IFSP com as ações inclusivas está assegurado pelo Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI 2019-2023). Nesse documento estão descritas as metas para garantir o acesso, a permanência e o êxito de estudantes dos diferentes níveis e modalidades de ensino.

O IFSP visa efetivar a Educação Inclusiva como uma ação política, cultural, social e pedagógica, desencadeada em defesa do direito de todos os(as) estudantes com necessidades específicas. Dentre seus objetivos, o IFSP busca

promover a cultura da educação para a convivência, a prática democrática, o respeito à diversidade, a promoção da acessibilidade arquitetônica, bem como a eliminação das barreiras educacionais, atitudinais e ambientais, incluindo socialmente a todos por meio da educação. Considera também fundamental a implantação e o acompanhamento das políticas públicas para garantir a igualdade de oportunidades educacionais, bem como o ingresso, a permanência e o êxito de estudantes com necessidades educacionais específicas, incluindo o Público-Alvo da Educação Especial (PAEE), conforme a legislação vigente. (Constituição Federal/1988, art. 205, 206 e 208; Lei nº 9.394/1996 - LDB; Lei nº 13.146/2015 - LBI; Lei nº 12.764/2012 - Transtorno do Espectro Autista; Decreto 3298/1999 – Política para Integração - Alterado pelo Decreto nº 5.296/2004 – Atendimento Prioritário e Acessibilidade; Decreto n° 6.949/2009; Decreto nº 7.611/2011 – Educação Especial; Lei 10.098/2000 – Acessibilidade, NBR ABNT 9050 de 2015; Portaria MEC nº 3.284/2003.

Para o desenvolvimento de ações inclusivas que englobem a adequação de currículos, objetivos, conteúdos e metodologias adequados às condições de aprendizagem do(a) estudante, inclusive com o uso de tecnologias assistivas, acessibilidade digital nos materiais disponibilizados no ambiente virtual de aprendizagem, haverá apoio da equipe do Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE) e da equipe da Coordenadoria Sociopedagógica (CSP).

Assim, com o objetivo de realizar essas ações, deve-se construir de forma coletiva entre docentes, técnicos, família e o(a) próprio(a) estudante, o Plano Educacional Individualizado (PEI), que segundo REDIG (2019), trata-se de um instrumento para a individualização, ou seja, um programa com metas acadêmicas e sociais, que organiza a proposta pedagógica, com a finalidade de atender as especificidades e singularidades dos(as) estudantes atendidos(as) pelo NAPNE. As orientações para a elaboração do PEI encontram-se nas diretrizes institucionais vigentes.

No campus de Votuporanga há diversas ações que visam promover a inclusão e um efetivo processo de ensino-aprendizado. Busca-se que cada aluno tenha apoio direto e exclusivo e, para isso, foi criado a figura do Agente

Inclusivo, docente ou técnico do campus, agindo como mediador e facilitador da interação entre os estudantes e o NAPNE. O agente inclusivo fica responsável por um atendimento mais próximo e humanizado do estudante, criando laços de confiança. Essas práticas de atendimento, cuidado, orientação e "proximidade" geram um sentimento de confiança entre aqueles que ensinam e aqueles que aprendem, muitas vezes invertendo o papel dessa relação e sendo de grande impacto e importância também na vida dos Agentes Inclusivos.

Com esse modus operandi os educandos passam assim a ter "com quem contar" nas mais diversas situações. Uma vez que no ensino pós pandemia sentimentos de insegurança, apreensão, ansiedade e desânimo tornaram-se mais comuns e compartilhar isso com um Agente Inclusivo, que é um adulto de confiança, é de grande valia e ajuda na relação de ensino-aprendizagem. Em momento algum o papel do Agente Inclusivo se confunde com a função de psicólogo, mas é nítido que a "proximidade pessoal" estabelecida por esse laço permite, em muitos momentos, uma junção de forças e esperanças para atravessar os momentos difíceis da história do Brasil, da humanidade e da vida pessoal de cada um desses educandos.

Outro ponto que merece destaque é a proposta da adoção do Educando Tutor. Alguns alunos, por meio de edital, conseguem uma bolsa para auxiliar os discentes com necessidades especiais nas suas práticas e compromissos acadêmicos. Desta forma, os discentes com necessidades especiais ganharam um apoio extra para conseguir criar e cumprir uma rotina de estudos, planejar os trabalhos, escalonar atividades, estudar para as provas e entregar atividades nos prazos estipulados. E os educandos bolsistas (Tutores) aprendem sobre aspectos da solidariedade e da educação especial de maneira muito mais intensa, prática e próxima do seu cotidiano. O papel do Educando Tutor torna-se um mecanismo eficaz na medida em que aluno e tutor costumam ter idades e frequentam cursos afins, facilitando a aproximação e companheirismo entre ambos.

As práticas educativas mediadas pelos Agente Inclusivo e pelos Educando Tutores têm o potencial de fazer o processo de ensino-aprendizagem muito mais rico e produtivo para diversos alunos em nosso campus. Importante destacar que a adoção desses dois mediadores citados acima acaba por permitir o

envolvimento das famílias dos educandos no processo de ensino-aprendizagem. De uma maneira mais profícua a família se sente mais tranquila para questionar e propor intervenções significativas na educação de seus familiares, uma vez que o contato "distante" entre instituição e família é amenizado por meio desses dois agentes facilitadores.

Também já se tornou ação efetiva anual do grupo NAPNE-VTP a promoção de ciclos de encontros capazes de gerar trocas de experiências e ajuda entre mães e responsáveis de alunos com algum tipo de deficiência intelectual. Intitulado "A hora e a vez da deficiência intelectual - mães inclusivas" o grupo NAPNE, por meio de palestras híbridas (presenciais e on-line) oportuniza a comunidade uma discussão horizontal sobre as inúmeras dificuldades de ser responsável por uma criança/adolescente com algum tipo de deficiência intelectual. Pontuando as cobranças sociais e institucionais, e até mesmo a autocobrança, para lidar com um assunto tão amplo e delicado que os desafios da educação inclusiva exigem. Por mais que o NAPNE conte com técnicos, docentes e especialistas no assunto, a perspectiva e abordagem da deficiência intelectual toma outra dimensão quando mães e responsáveis, que tem o lugar de fala, colocam suas perspectivas sobre a dificuldade e caminhos para inserir seus filhos no mundo do conhecimento escolar. Assim sendo, a discussão, solidariedade, dicas e afetuosidade só podem ser atingidas nesse nível quando as pessoas mais interessadas e amorosas com a educação das crianças e adolescentes tomam a voz para si. Cabe salientar que todas as ações do grupo NAPNE-VTP realizadas durante o ano tem tradução simultânea para Língua Brasileira de Sinais (Libras) e encontram-se disponíveis no Canal do YouTube IFSP-Votuporanga para posterior consulta e compartilhamento por toda a comunidade. Por fim, mas não menos importante, o grupo NAPNE, juntamente com o setor Sociopedagógico e as coordenações de cursos efetivam as leis sobre inclusão e criam e aplicam os Planos de Ensino Individualizados, planos esses já bastantes conhecidos por sua eficácia, sistematicidade e resultados.

13. EQUIPE DE TRABALHO

13.1 Docentes

Nome do(a) docente	Titulação	Regime de Trabalho	Área de formação
Aender Luis Guimaraes	Doutor	RDE	História
Alexandre Melo de Oliveira	Doutor	RDE	Física
Aliana Lopes Câmara	Doutora	RDE	Português/Espanhol Inglês/Pedagogia
Amanda Cristina de Sousa	Mestre	RDE	Educação Artística
Ana Paula Moreno Trigo	Doutora	RDE	Eng. Civil
Andréa Cristiane Sanches	Doutora	40 horas	Agronomia
Anésio Azevedo Costa Neto	Doutor	RDE	Filosofia
Angélica Paiva Ramos	Mestre	RDE	Eng. Civil
Anna Isabel Nassar Bautista Saraiva	Doutora	RDE	Licenciatura em Ciências Biológicas
Carlos Eduardo Maia de Oliveira	Doutor	RDE	Ciências biológicas
Cintia Regina de Fátima	Doutora	Substituto temporário	Educação Física
Claudia Regina Megda	Doutora	RDE	Eng. Civil
Cristiane do Prado Marin	Mestre	RDE	Eng. Civil
Cristiane Paschoali de Oliveira Vidovix	Mestre	RDE	Sistemas de Informação
Danitiele Maria Calazans Marques	Doutora	Substituto temporário	Educação Especial
Devair Rios Garcia	Mestre	RDE	Eng. Elétrica
Domício Moreira da Silva Junior	Mestre	RDE	Eng. Civil
Éder Flávio Prado	Mestre	RDE	Matemática
Eduardo César Catanozi	Doutor	RDE	Letras Português/Espanhol
Eduardo de Pieri Prando	Doutor	RDE	Sistemas de Informação
Eduardo Rogério Gonçalves	Mestre	RDE	Física
Elen Cristina Mazucchi	Mestre	RDE	Matemática
Franklin Emanuel Barros Soukeff	Mestre	RDE	Matemática

Gabriel Henrique Morgan	Mestre	Substituto temporário	Eng. Civil
Gerson Rossi dos Santos	Doutor	RDE	Letras (Português/Inglês)
Guilherme Shoiti Ueda	Mestre	RDE	Arquitetura e Urbanismo
Gustavo Cabrelli Nirschl	Mestre	RDE	Eng. Civil
Hudson Fabricius Peres Nunes	Mestre	RDE	Educação Física
Ivair Fernandes de Amorim	Doutor	RDE	Pedagogia
Ivan Oliveira Lopes	Mestre	RDE	Ciência da Computação
José Ricardo Camilo Pinto	Doutor	RDE	Eng. Mecânica
Juliana de Fátima Franciscani	Mestre	RDE	Ciência da Computação
Leandro José Clemente Gonçalves	Doutor	RDE	História
Luciano Aparecido Magrini	Doutor	RDE	Matemática
Lucimar Bizio	Doutor	RDE	Letras
Mara Regina Pagliuso Rodrigues	Doutora	RDE	Eng. Civil
Maria Cristina Ribeiro Colmati Lalo	Mestre	RDE	Letras
Maria Elisa Furlan Gandini Castanheira	Doutora	RDE	Química
Marina da Silva Margiotti Machado	Mestre	RDE	Pedagogia
Michael Daniel Bomm	Mestre	RDE	Ciências Sociais
Naiara Luchini de Assis Kaimoti	Doutora	RDE	Arquitetura e Urbanismo
Newton Flávio Correa Molina	Mestre	RDE	Física
Osvandre Alves Martins	Doutor	RDE	Ciência da Computação
Rafael Enrique Nunes	Mestre	RDE	Química
Rafael Garcia Leonel Miani	Doutor	RDE	Ciência da Computação
Raphael Saverio Spozito	Mestre	RDE	Eng. Civil
Ricardo Henrique Alves Corrêa	Mestre	RDE	Arquitetura e Urbanismo

Rodrigo Cleber da Silva	Doutor	RDE	Eng. Elétrica
Saulo Portes dos Reis	Doutor	RDE	Licenciatura em Física
Urandi Gratão	Mestre	RDE	Eng. Civil
Vanderlei Cecchini Junior	Mestre	RDE	Eng. Civil

13.2 Corpo Técnico-Administrativo/Pedagógico

Nome do(a) servidor(a)	Formação	Cargo/Função
Adir Felisbino da Silva Junior	Ensino superior	Técnico em assuntos educacionais
Alessandro Valeriano da Silva	Ensino superior	Técnico em contabilidade
Alexandre da Silva de Paula	Doutorado	Psicólogo - área
Alex Sandro Teotonio da Costa	Ensino superior	Técnico de laboratório área
Aline Cassia Goncalves de Fernandes	Ensino superior	Assistente em administração
Ana Claudia Picolini	Mestrado	Assistente em administração
Anderson Jose de Paula	Mestrado	Pedagogo-área
André Felipe Vieira da Silva	Ensino superior	Técnico de laboratório área
Augusto Mular Miceno	Ensino superior	Assistente em administração
Carlos Eduardo Alves da Silva	Ensino superior	Tec de tecnologia da informação
Carlos Roberto Waidemam	Mestrado	Técnico em assuntos educacionais
Cristiane Antunes Souza	Ensino superior	Bibliotecário-Documentalista
Fernando Barão de Oliveira	Ensino superior	Aux. em administração

Fernando de Jesus Flores Parreira	Ensino superior	Tec de tecnologia da informação
Francisco Mariano Junior	Ensino superior	Assistente em administração
Gleyser Willian Turatti	Ensino superior	Aux. em administração
Isabel Cristina Passos Motta	Ensino superior	Assistente de aluno
Ivan Lazaretti Campos	Ensino superior	Técnico de laboratório área
Jessica Pereira Alves	Ensino superior	Auxiliar de biblioteca
Jhessica Nascimento Bussolotti Teixeira	Ensino superior	Assistente em administração
Joao Marcio Santos de Andrade	Mestrado	Técnico em assuntos educacionais
Jordânia Maria Foresto Ozorio	Ensino superior	Assistente de aluno
Larissa Fernanda Santos Alves Correa	Ensino superior	Assistente em administração (
Leiny Cristina Flores Parreira	Ensino superior	Pedagogo-área
Leonardo Vicentin de Matos	Ensino superior	Técnico de laboratório área
Luana de Andrade Silva Canhone	Ensino superior	Assistente social
Mainy Ruana Costa de Matos	Ensino superior	Assistente de aluno
Marcos Fernando Martins Murja	Ensino superior	Assistente em administração
Milton Cesar de Brito	Ensino superior	Engenheiro-área
Nilson Martins de Freitas	Ensino superior	Contador
Otacílio Donisete Franzini	Mestrado	Técnico de laboratório área
Patrícia Diane Puglia	Ensino superior	Técnico em assuntos educacionais

Peter Duarte Mamede	Ensino superior	Assistente em administração
Priscila Fracasso Caetano	Ensino superior	Tradutor intérprete de linguagem sinais
Rejane Galdino	Mestrado	Bibliotecário-documentalista
Renata Carvalho de Oliveira	Ensino superior	Bibliotecário-documentalista
Renato Araújo dos Santos	Ensino superior	Técnico de laboratório área
Ricardo Teixeira Domingues	Ensino superior	Administrador
Rosana Reis Ghelli	Ensino superior	Assistente de aluno
Simone Magalhaes Granero	Ensino superior	Assistente de aluno
Thais Natalia Leonel Ruis Miani	Ensino superior	Técnico em enfermagem
Veronica Santos Quierote	Ensino medio	Técnico de laboratório área
Yuri Ribeiro Moleiro	Ensino superior	Assistente em administração

14. BIBLIOTECA

A Biblioteca iniciou suas atividades em 2011 e tem oferecido serviços, tais como orientação bibliográfica e normalização de trabalhos acadêmicos, com o objetivo de subsidiar a formação acadêmica dos estudantes, e desta forma, incentivar e fortalecer o ensino e a pesquisa.

O quadro de servidores é composto por três bibliotecárias-documentalistas e uma auxiliar de biblioteca. As bibliotecárias-documentalistas estão devidamente registradas no Conselho Regional de Biblioteconomia da oitava região (CRB-8). As informações referentes a cada servidora podem ser observadas na Tabela 2.

Tabela 2: Servidoras lotadas na Biblioteca do Câmpus Votuporanga

Servidora	Cargo/Função

Cristiane Antunes Souza	Bibliotecária-Documentalista
Jéssica Pereira Alves	Auxiliar de Biblioteca
Rejane Galdino	Bibliotecária-Documentalista Coordenadora da Biblioteca
Renata Carvalho de Oliveira	Bibliotecária-Documentalista

Fonte: Biblioteca do IFSP, Câmpus Votuporanga (2022).

O atendimento é realizado, de forma ininterrupta, das 8h00 às 21h15, podendo ocorrer a necessidade de alteração do horário de atendimento em ocasiões como, por exemplo, convocações, treinamentos, licenças, eventos, férias, entre outros. Nesses casos, as alterações de horário são divulgadas por meio de comunicados e informativos no site institucional, postagem em redes sociais e fixação de informativos impressos nas portas de entrada da Biblioteca.

No decorrer dos anos, a Biblioteca foi melhorando os serviços oferecidos por meio de recursos tecnológicos, sendo que em 2016 iniciou o uso do sistema *Pergamum* para gerenciamento do acervo e empréstimos, possibilitando que os usuários realizem consultas, reservas e renovações de forma on-line.

Em 2017, as Bibliotecas do IFSP passaram a contar com o sistema de Empréstimo Entre Bibliotecas (EEB), desse modo, se um usuário se interessar por uma obra não existente no acervo da Biblioteca, pode-se efetuar a solicitação de empréstimo em outra unidade do IFSP. Um serviço importante e fundamental para garantir o acesso à informação aos usuários.

Além do acervo físico, todas as Bibliotecas do IFSP possuem uma coleção de acervo virtual formada pela Biblioteca Virtual Universitária Pearson (BVU), pela Coleção de Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e Mercosul (AMN) e pelo acesso, via Comunidade Acadêmica Federada (CAFe), ao conteúdo assinado e disponibilizado pelo Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). O acesso ao acervo virtual está disponível de qualquer dispositivo com internet, tais como computadores, *tablets* e *smartphones,* aos alunos, docentes e servidores técnico-administrativos (por meio de *login* e senha). Ressalta-se que a continuidade das assinaturas da BVU e das Normas Técnicas da ABNT e AMN são garantidas pela Portaria nº 560, de 13 de fevereiro de 2019.

A Biblioteca possui um amplo espaço para estudo em grupo e individual. O desenvolvimento estrutural do setor atua em conformidade com o crescimento da comunidade acadêmica e com o desenvolvimento e a atualização do acervo. Assim, em 2017, foram disponibilizadas 10 cabines de estudo individual e em 2018, a Biblioteca recebeu 6 novas estantes para acomodação e disponibilização do acervo em crescimento. Dessa forma, em 2019, foi realizada uma mudança no *layout* do setor buscando a melhoria no atendimento à comunidade acadêmica. Atualmente, a estrutura física e o novo *layout* da Biblioteca atendem às necessidades dos usuários de forma satisfatória.

O espaço conta, ainda, com 11 computadores com acesso à internet. Dessa forma, os usuários podem consultar as obras disponíveis no acervo, realizar de forma on-line as renovações e reservas dos materiais bibliográficos, elaborar trabalhos acadêmicos acessar as plataformas digitais da BVU, das Normas da ABNT e AMN e do Portal de Periódicos da CAPES e realizar suas pesquisas.

Alguns dos computadores da Biblioteca possuem o *software* de acessibilidade VLibras. Trata-se de um *software* de acesso livre, desenvolvido em uma parceria entre o Governo Federal e a Universidade Federal do Paraná (UFPA) e que realiza a tradução de conteúdos digitais (texto, áudio e vídeo) para a Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS. Também está disponível o *software NonVisual Desktop Access* (NVDA), um programa de acesso livre que realiza a leitura de livros de acesso on-line. O NVDA é compatível com a BVU e foi instalado em um computador da Biblioteca, sendo que a instalação nos demais computadores acontecerá de acordo com o surgimento de demandas.

Além das ferramentas de acessibilidade descritas acima, a Biblioteca também possui um *scanner* com voz e uma lupa eletrônica como dispositivos de apoio à leitura.

Na Tabela 3 estão expostas as quantidades de mobiliários e equipamentos presentes na Biblioteca para utilização dos usuários e desenvolvimento das atividades do setor.

Tabela 3: Mobiliários e equipamentos presentes na Biblioteca

Mobiliário e equipamentos	Quantidade
Aparelho de telefone	1

Aparelho de TV	1
Aparelho de ar condicionado	3
Armário baixo de madeira	6
Gaveteiro	2
Armário de aço – guarda volumes (16 portas)	4
Cabine de estudo individual	10
Balcão de atendimento	2
Cadeira fixa	99
Cadeira giratória	4
Carrinho de aço para livros	3
Claviculário	1
Computadores de atendimento	4
Computadores para usuários	11
Espelho convexo	2
Estante de livros dupla face	50
Estante expositora de periódico	1
Estante face única	3
Extintores de incêndio	2
Impressora	1
Leitor de código de barras	4
Mesa de estudo em grupo	18
Mesas escolares	3
Mesas para computadores	11
Roteador	1
Sistemas de segurança	1
Sofá (3 lugares)	4
Ventilador	2
Caixa de devolução de livros	1
Mesas de madeira com gavetas	2
Quadro de avisos	2
Lupa eletrônica	1

Scanner com voz	1

Fonte: Biblioteca do IFSP, Câmpus Votuporanga (2022).

A Biblioteca também disponibiliza os trabalhos de conclusão de curso elaborados pelos alunos do Câmpus. De acordo com a Portaria nº 0.264, de 24 de janeiro de 2017, os trabalhos de conclusão de curso devem ser entregues à Biblioteca apenas em formato digital. Todos os trabalhos enviados são cadastrados no sistema *Pergamum* e disponibilizados on-line para o acesso da comunidade acadêmica.

A integração com os alunos do Câmpus e demais usuários também é realizada por meio de projetos de ensino e projetos de extensão, dos quais destacam-se quatro:

a) "Bibliotirinhas: ações de incentivo ao prazer da leitura em Histórias em Quadrinhos": foi um projeto de extensão desenvolvido em 2015, que teve como objetivo o incentivo da leitura através da interação dos leitores com o mundo dos Quadrinhos;
b) "Roda de leitura: Clube do Livro": projeto de extensão realizado em 2016 em conjunto com uma professora da área de Letras. O projeto teve por objetivo o incentivo à leitura tanto de obras literárias, quanto de textos curtos disponibilizados dentro do "Poço Literário", localizado no pátio do Câmpus;
c) "Biblioteca Viva: leitura, cinema e música": projeto de extensão executado em 2017, que contou com uma aluna bolsista. O objetivo do projeto foi incentivar o gosto pela leitura e por diversas produções culturais através de exibição de filmes, rodas de leituras, apresentações musicais, entre outros;
d) "SOS normalização: não pire, elabore!": projeto de ensino feito em 2017 e que contou com uma aluna bolsista, tendo por objetivo auxiliar a comunidade interna e externa, através de monitorias e palestras, nas práticas de apresentação e normalização de trabalhos acadêmicos.

Durante o período em que as atividades presenciais no IFSP permaneceram suspensas, em decorrência das ações tomadas para o enfrentamento da Emergência em Saúde Pública de Importância Internacional (ESPIN), decorrente da pandemia da COVID-19, a Biblioteca do Câmpus Votuporanga atuou e ofereceu serviços de forma remota. Dentre os serviços oferecidos remotamente destacam-se:

- Orientação para normalização de trabalho acadêmico;
- Serviço de referência;
- Tutoriais de orientação para o uso das ferramentas on-line utilizadas e disponibilizadas pelas bibliotecas;
- Disseminação seletiva da informação;
- Elaboração de materiais informativos e publicação nas redes sociais oficiais do Câmpus Votuporanga: dicas de leitura, orientações sobre o uso das normas da ABNT em trabalhos acadêmicos, dicas culturais, entre outros.

A frequência de usuários ano a ano pode ser observada na Tabela 4, cujos dados foram coletados até dezembro de 2019.

Tabela 4: Dados demográficos

	Anos						
	2013	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**
Usuários	6248	11.951	22.521	34.389	32.224	72.978	80.018
Aumento em relação ao ano anterior	-	91,28%	88,45%	52,7%	60,63%	39,53%	9,65%

Fonte: Biblioteca do Instituto Federal de São Paulo – Câmpus Votuporanga, 2022.

Em relação ao acervo bibliográfico, a Biblioteca conta com 3.833 títulos de livros e 13.535 exemplares distribuídos por diversas áreas do conhecimento. Atualmente as aquisições de novas obras estão focadas na composição das Bibliografias Básicas e Complementares dos cursos em andamento no Câmpus. A evolução do acervo físico, até agosto de 2022, pode ser observada nas Tabelas 5 e 6.

Tabela 5: Evolução do acervo físico

Item								
	2015	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**
Títulos de livros	1788	2094	2744	3278	3469	3500	3663	3833
Exemplares de livros	5466	6378	7618	10919	12046	12246	12876	13513
Títulos de periódicos nacionais	7	7	8	14	14	14	14	14
Títulos de periódicos internacionais	0	0	0	0	0	0	0	0
Exemplares de Monografias	16	29	33	34	37	38	38	38
Recursos midiáticos	-	-	22	41	41	41	41	42

Fonte: Biblioteca do Instituto Federal de São Paulo – Câmpus Votuporanga, 2022.

Tabela 6: Distribuição do acervo físico por tipo de recurso

Item	Títulos	Exemplares
Livros	3833	13535
Periódicos científicos	11	297
Periódicos gerais	3	61
Dissertações	5	5
Teses	7	7
TCCP – Pós-Graduação	1	1
TFC (Trab. Final Curso Técnico)	24	25
DVD	18	28
CD-ROM	8	14

Fonte: Biblioteca do Instituto Federal de São Paulo – Câmpus Votuporanga, 2022.

Conforme Tabelas 5 e 6, o acervo da Biblioteca têm apresentado crescimento e diversificação de recursos, buscando atender, de forma satisfatória, as necessidades da comunidade acadêmica. O acervo físico da Biblioteca está devidamente tombado e informatizado por meio do Sistema *Pergamum*, que

permite aos usuários a realização de consultas ao acervo, renovações e reservas on-line.

15. INFRAESTRUTURA

O câmpus Votuporanga conta com excelentes instalações para atender plenamente às necessidades dos cursos que oferece. O câmpus possui anfiteatro, auditório, quadra, biblioteca e uma grande estrutura em laboratórios, sempre buscando propiciar as melhores condições de formação a seus alunos e fornecer um excelente atendimento a toda a comunidade.

15.1 Infraestrutura física

O Câmpus Votuporanga conta com excelentes instalações para atender plenamente às necessidades dos cursos que oferece. O câmpus possui anfiteatro, auditório, quadra, biblioteca e uma grande estrutura em laboratórios, sempre buscando propiciar as melhores condições de formação a seus alunos e fornecer um excelente atendimento a toda a comunidade. A seguir, apresenta-se uma planilha com informações sobre a infraestrutura do Câmpus Votuporanga.

Bloco	Local	Qtd atual	Total previsto até o ano 2023	Área (m^2)
Bloco A	Anfiteatro	1	1	612,00
Bloco B	Biblioteca	1	1	288,00
Bloco C	Secretaria Acadêmica	1	1	53,76
	Sala de Supervisão de Estágio	1	1	12,80
	Coord. de Documento e Protocolo	1	1	12,80
	Supervisão de Estágio/Cie-e	1	1	12,80
	Sala dos Professores + Sala Ambiente	1	1	40,00
	Coord. De Turnos	1	1	12,80
	Sala de atendimento técnico-Pedagógico	1	1	12,80
	Coord. De Ensino	1	1	12,80
	Sala Coordenação de Graduação	1	1	12,80
	Coord. De Curso Extensão	1	1	12,80
	Sala de reuniões	1	1	40,00
	Coord. de Rh e Patrimônio	1	1	12,80
	Coord. de Rh	1	1	17,64
	Orçamento, compras e licitação	1	1	13,44
	Coord. de Comunicação Social	1	1	13,44
	Coord. de Financeiro e Contabilidade	1	1	13,44

	Central Telefônica	1	1	13,44
	Central e Segurança Monitoramento do Edifício	1	1	17,64
	Servidor	1	1	8,00
	Coord. Técnica e de Informática	1	1	16,80
	Sala de reuniões e videoconferência	1	1	48,84
	Sala da Diretoria	1	1	21,12
	Secretaria da Diretoria	1	1	21,12
	Gabinete da Diretoria	1	1	14,72
	Coord. de Manutenção Predial	1	1	26,40
	Dormitório de visitantes com banheiro	1	1	25,60
	Vestiários da equipe limpeza	2	2	12,80
	Copa/Refeitório	2	2	12,80
	Depósito de material de limpeza	1	1	12,80
	Sala para equipe de limpeza	1	1	12,80
	Ambulatório	1	1	26,40
	Sala de consulta médica/psicológica	1	1	12,80
	Almoxarifado	1	1	26,40
	Oficina e depósito de manutenção	1	1	26,40
	Sala de atividades de estudo e grêmio	1	1	10,56
	Papelaria/Fotocópias	1	1	12,80
	Cantina	1	1	60,80
	Garagem para veículos oficiais	1	1	42,24
	Salas de aula			59,28
	Quadra poliesportiva coberta	1	1	
Bloco D	Anfiteatro	1	1	121,60
	Laboratórios de Informática	8	8	60,00
	Inspetoria	1	1	32,00
	Sala de manutenção e controle de Informática	1	1	32,00
Bloco E	Salas de aula	10	10	60,00
	Salas de apoio	2	2	32,00
Bloco F	Laboratório de Desenho de Construção Civil	1	1	134,64
	Sala Ambiente de Topografia	1	1	66,00
	Coordenação Laboratórios EDI	1	1	48,84
	Laboratório de Ensaio de Corpo de Prova	1	1	28,56
	Laboratório Ambiente de Aula Prática de Instalações Prediais	1	1	52,80
	Laboratório de Desenho de Construção Civil 2	1	1	75,24
	Laboratório de Materiais de Construção e Mecânica dos Solos	1	1	76,00
	Sala de Aula de Apoio ao Laboratório de Construção e Mecânica dos Solos	1	1	79,20
	Laboratórios de Edificações	1	1	533,80
	Câmara úmida	1	1	7,56
Banheiros	Banheiros			
	Banheiros bloco C	2	2	20,00
	Banheiros bloco D e E	4	4	22,68
	Banheiros para deficientes bloco D e E	4	4	5,20
	Banheiros bloco F e G	2	2	18,48
	Banheiros para deficientes bloco F e G	2	2	4,00
Bloco G	Sala dos Professores	1	1	130,00
	Laboratório de Acionamentos Elétricos	1	1	108,00

	Laboratório de Eletricidade, Eletrônica E Instalações Elétricas	1	1	115,00
	Laboratório de Automação, Medidas e Instrumentação	1	1	90,00
	Laboratório de máquinas operatrizes convencional e CNC	1	1	262,00
	Laboratório de Eletro-hidráulica e Eletropneumática	1	1	52,50
	Laboratório de Metalografia e Manufatura Aditiva	1	1	32,50
	Laboratórios de Desenho Mecânico	1	1	55,00
	Laboratórios de Ensaios Mecânicos	1	1	52,50
	Laboratório de Metrologia	1	1	54,00
	Laboratório de Projetos e Soldagem	1	1	55,00
	Laboratório de Informática	1	1	87,50

15.2 Acessibilidade

O Decreto nº 5296 de 2 de dezembro de 2004 Regulamenta as Leis nº 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.

Visando a atender as condições de acesso para pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida, o Câmpus Votuporanga possui vagas exclusivas no estacionamento, rampas de acesso em todos os blocos, elevadores nos blocos F e G (blocos com dois níveis de pavimentos), carteiras adaptadas, banheiros adaptados e profissional em LIBRAS. Em frente à entrada de acesso do câmpus existem vagas exclusivas para pessoas idosas e para portadores de deficiência e/ou mobilidade reduzida.

O Câmpus Votuporanga possui piso tátil direcional e placas de sinalização em Braille em todos os ambientes, contando com 7.642 placas de piso tátil, 110 placas em Braille e 1 mapa tátil.

O Câmpus recebe materiais de apoio e Tecnologia Assistiva, sempre que é solicitado, nas demandas de aquisições de materiais. Assim, contamos, para pessoas com necessidades visuais, como baixa-visão, com três lupas eletrônicas, reglete (para a escrita em braille), ábaco, além de materiais escolares disponíveis para o uso de aluno/a que necessite de apoio específico.

O câmpus conta com um tradutor e intérprete de Libras no quadro de servidores para atendimento de alunos.

O Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE) do IFSP Câmpus Votuporanga representa mais um órgão associado à política do Programa do Ministério da Educação, intitulado TEC NEP, voltado a regulamentar ações coordenadas pela Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação para promover inclusão de Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas – PNE (deficientes, superdotados/altas habilidades e com transtornos globais do desenvolvimento) nas ações de Ensino, Pesquisa e Extensão, realizadas pelas unidades da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. Também, consideram-se as ações em parceria com os sistemas estaduais e municipais de ensino.

O NAPNE prepara a instituição, em seus diversos aspectos de funcionamento, para acolher e atender as PNE, sejam suas necessidades advindas de problemas congênitos, crônicos, adquiridos ou temporários, despertando a sensibilidade e a atenção da comunidade do câmpus, bem como tomando providências e realizando iniciativas para os seus atendimentos, conferindo-lhes meios de alcançar a permanência e o êxito em suas atividades escolares e acadêmicas.

De forma mais específica, o NAPNE do IFSP – Votuporanga atua na conscientização da comunidade sobre a importância da inclusão e da atenção àqueles que se mostrem em condições de vulnerabilidades que impactem o seu desempenho escolar. Reuniões semanais são realizadas para tratar e encaminhar aos departamentos competentes do câmpus questões específicas de alunos que apresentem qualquer indício de existência de interferência em sua jornada de estudos e aprendizagem. As demandas podem surgir a partir de atendimentos na Coordenadoria Sociopedagógica do câmpus ou a partir da percepção de membros da comunidade interna no desenvolver das atividades previstas nos calendários acadêmicos. Sugestões de adequações em atenção a normas, leis, diretrizes e orientações vigentes, associadas à inclusão, são realizadas ou encaminhadas a partir de manifestações da comunidade. Atuações em parceria com a Equipe de Formação Continuada de Professores promovem a preparação

dos servidores docentes e administrativos para lidarem com situações de percepção, encaminhamento e tratativa de casos que possam colocar em risco o sucesso da jornada de aprendizagem de alunos que se mostrem como PNE. Realizam-se, ademais, ações de conscientização da comunidade escolar, bem como de sugestão e apoio a iniciativas voltadas a tornar o IFSP – Câmpus Votuporanga, efetiva e plenamente, uma instituição de ensino inclusiva.

15.3 Laboratórios de informática

Equipamento	Especificação	Quantidade
Computadores	Microcomputadores de mesa com monitor LCD, mouse e teclado.	209
Impressoras	Impressoras laser convencionais, multifuncionais, preto/branco e coloridas	20
Projetores	Projetor multimidias	20
Televisores	Televisores 42 polegadas	3

15.4 Laboratórios específicos

A prática profissional prevista na organização curricular do curso técnico em edificações, está continuamente relacionada aos seus fundamentos científicos e tecnológicos, orientada pela pesquisa como princípio pedagógico que possibilita ao aluno enfrentar o desafio do desenvolvimento da aprendizagem permanente. As atividades realizadas nos laboratórios são acompanhadas por técnicos e professores responsáveis pelas disciplinas práticas.

Os laboratórios específicos para o curso técnico em edificações integrado ao ensino médio são descritos e especificados a seguir.

Equipamento	Especificação	Quantidade	Capacidade

Laboratório de Informática	Computadores com software específico da área instalado (AutoDesk).	1	20 alunos
Laboratório de Desenho	Pranchetas com réguas paralelas.	2	20 alunos
Laboratório de Mecânica dos Solos	Laboratório equipado com os kits para ensaio de limite de contração, liquidez e plasticidade, molde CBR e proctor, prensa CBR manual, soquete CBR 10lbs, vidraria de laboratório para ensaios em geral, mantas térmicas, peneiras com aberturas variadas, balança de precisão, frasco de areia e cilindro de cravação, picnômetro, equipamento *speedy* e estufa.	1	20 alunos
Laboratório de Hidráulica	Laboratório equipado com bancada de perda de carga para dutos fechados.	1	20 alunos
Laboratório de Materiais	Laboratório equipado com vidraria de laboratório para ensaios em geral, estufa, agitadores mecânicos, peneiras com aberturas variadas, balança de precisão, conjunto para *slump test*, esclerômetro, moldes de corpos de prova (10x20)/(15x30) e compressor de ar.	1	20 alunos
Laboratório de	Laboratório equipado com máquina universal de ensaios (EMIC), retifica de corpos de	1	20 alunos

Construção Civil	prova, betoneira e ferramentas para assentamento de cerâmica, blocos e argamassa.		
Laboratório de Química	Laboratório equipado com vidraria de laboratório para ensaios em geral, microscópios, torre de destilação de água, bancadas para trabalho e reagentes químicos.	1	20 alunos
Laboratório de Instalações Elétricas	Laboratório equipado com kit didático de instalações elétricas, equipamentos de medição e bancadas.	1	20 alunos
Laboratório de Topografia	Laboratório equipado com teodolitos, miras estadimétricas, trenas eletrônicas e analógicas, estação total, tripé para locação de teodolito, balizas, piquetes e estacas testemunho.	1	20 alunos

16. DIPLOMAS

O diploma de Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio, vinculado ao eixo tecnológico Infraestrutura, é expedido ao estudante após a conclusão com êxito de todos os componentes obrigatórios do curso, de acordo com os critérios de aprovação descritos na seção 6.9 - Avaliação de aprendizagem, deste documento. As Figuras 1 e 2 ilustram o modelo de diploma de Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio (frente e verso) expedido pelo Câmpus Votuporanga.

Figura 1: Diploma de Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio – frente.

DIPLOMA

O(A) Diretor(a) Geral do #NOMECAMPUS#, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo – IFSP, no uso de suas atribuições, confere a:

#ALUNO#

#NOMECIVIL# RG N°: #RG#-#EMISSORRG#/#UFRG#, #NACIONALIDADE#, nascido(a) em #DATANASCIMENTO#, natural: #NATURALIDADE#, #ESTADONASCIMENTO# o título profissional: **#TITULO#**, por haver concluído em #DATACONCLUSAO# o Curso #CURSO#, que habilita o(a) diplomado(a) a prosseguir seus estudos em caráter regular.

#MUNICIPIOCAMPUS#, #DATAEXPEDICAOEXTENSO#

#DIRETORGERAL#
Diretor(a) Geral do #NOMECAMPUS#

#ALUNO#

Fonte: Coordenadoria de Registros Acadêmicos do Instituto Federal de São Paulo – Câmpus Votuporanga, 2022.

Figura 2: Diploma de Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio – verso.

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo Decreto Federal nº 7.566/1909; Lei n° 3.552/1959; Lei nº 8.948/1994; Decreto Federal nº 2.406/1997; Decreto s/ nº, de 18 de janeiro de 1999 e Lei Federal nº 11.892/2008 Rua Pedro Vicente, 625 – Canindé – CEP: 01109-010 **CNPJ: 10.882.594/0001-65**	**#NOMECAMPUS#** #PORTARIACRIACAOCAMPUS# #ENDERECOCAMPUS# - #BAIRROCAMPUS# #CEPCAMPUS# - #MUNICIPIOCAMPUS# - #ESTADOCAMPUS# #TELEFONECAMPUS#
Autorização do Curso: #AUTORIZACAO#.	Documento com validade em todo território nacional, conforme Lei n° 9.394 de 20/12/1996 e Lei n° 11.892 de 29/12/2008, §3º do artigo 2º, registrado sob o n° #REGISTRO#, livro nº #LIVRO#, página nº #FOLHA#. #MUNICIPIOCAMPUS#, #DATAEXPEDICAOEXTENSO# #COORDENADORRREGISTROESCOLAR# #TITULOCOORDENADORREGISTROESCOLAR#
Prontuário: #MATRICULA# Processo N°: #PROCESSO# Código SISTEC: #CODIGOSISTEC# Consulte a autenticidade no seguinte site http://sistec.mec.gov.br/VALIDADENACIONAL	Este documento foi emitido pelo SUAP. Para comprovar sua autenticidade, acesse #ENDERECOAUTENTICACAO# Código de autenticação: #CODIGOVERIFICADOR# Tipo de Documento: Diploma/Certificado Data da emissão: #EMISSAOAUTENTICACAO#
Observações	Órgão de Fiscalização Profissional

Fonte: Coordenadoria de Registros Acadêmicos do Instituto Federal de São Paulo – Câmpus Votuporanga, 2022.

17. REFERÊNCIAS

BRASIL. **Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002**. Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental e

dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4281.htm> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Decreto 5.154, de 23 de julho de 2004**. que regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências. Disponível em:<http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf_legislacao/rede/legisla_rede_parecer392004.pdf> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004**. Regulamenta as Leis nº 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm> Acesso em 20 nov. 2021.

_____. **Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005**. Regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000: Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS). Disponível em: <__http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm> Acesso em 20 nov. 2021.

_____. **Decreto nº 7.037, de 21 de dezembro de 2009**. que institui o Programa Nacional de Direitos Humanos. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d7037.htm> Acesso em 20 nov. 2021.

_____. **Decreto nº 7.611/2011, de 17 de novembro de 2011**. que dispõe sobre a educação especial e o atendimento educacional especializado e dá outras providências. 21) Decreto nº 7.611/2011, de 17 de novembro de 2011, que dispõe sobre a educação especial e o atendimento educacional especializado e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/decreto/d7611.htm> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Decreto nº 9.057, de 25 de maio de 2017**. Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-018/2017/decreto/d9057.htm> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997**. Que institui o Código de Trânsito Brasileiro. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1997/lei-9503-23-setembro-1997-372348-publicacaooriginal-1-pl.html> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999**. Que dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795 .htm> Acesso em: 20 nov. 2021.

Lei nº 10.741, de 1º de outubro de 2003. Que dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br /ccivil_03/leis/2003/l10.741.htm> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____.**Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003.** Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira", e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/l10.639.htm> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____**. Lei nº 10.793, de 1 de dezembro de 2003**. Que altera a redação do art. 26, que dispõe sobre a Educação Física no projeto pedagógico da escola e altera a redação do art. 26, § 3o, e do art. 92 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que "estabelece as diretrizes e bases da educação nacional", e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/ l10.793.htm> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____**. Lei nº 11.645, de 10 de março de 2008**. Altera Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei no 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil _03/_ato2007-2010/2008/lei/l11645.htm> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008**. Que dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nº 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e nº 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6 da Medida Provisória nº 2.164-41, de 24 de agosto de 2001 e dá outras providências. Disponível em: <http:// www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11645.htm> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008**. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Disponível em: <http:// www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato20072010/2008/lei/l11892.htm> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Lei nº 12.061, de 27 de outubro de 2009**. Que altera o inciso II do art. 4º e o inciso VI do art. 10 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, para assegurar o acesso de todos os interessados ao ensino médio público. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l12061.htm> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009**. Que dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica; altera as Leis nº 10.880, de 9 de junho de 2004, nº 11.273, de 6 de fevereiro de 2006, e nº 11.507, de 20 de julho de 2007; revoga dispositivos da Medida Provisória no 2.178–36, de 24 de agosto de 2001, e a Lei no 8.913, de 12 de julho de 1994; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l11947.htm>Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014**. Aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Lei nº 13.278, de 2 de maio de 2016**. Que altera o § 6o do art. 26 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que fixa as diretrizes e bases da educação nacional, referente ao ensino da arte. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/l13278.htm> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Lei nº 13.666, de 16 de maio de 2018**. Que inclui a educação alimentar e nutricional entre os temas transversais. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/L13666.htm> Acesso em: 20 nov. 2021.

Lei nº 13.663, de 14.5.2018. Que inclui a promoção de medidas de conscientização, de prevenção e de combate a todos os tipos de violência e a promoção da cultura de paz entre as incumbências dos estabelecimentos de ensino. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/L13663.htm> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Resolução nº 1, de 17 de junho de 2004**. Que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana. Disponível em: <https://www.ifsp.edu.br/images/prx/NormasManuais/2015_Portaria_2968_Regulamenta_as_aes_de_extenso.pdf> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Resolução nº 1, de 30 de maio de 2012**. Que estabelece Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp001_12.pdf> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012**. Que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp002_12.pdf> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CEB nº 1, de 21 de janeiro de 2004**. que estabelece Diretrizes Nacionais para a organização e a realização de Estágio de alunos da Educação Profissional e do Ensino Médio, inclusive nas modalidades de Educação Especial e de Educação de Jovens e Adultos. Inclui texto Resolução CNE/CEB nº 2/2005. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/res1.pdf> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CEB nº 2, de 4 de abril de 2005**. Modifica a redação do § 3º do artigo 5º da Resolução CNE/CEB nº 1/2004 até nova manifestação sobre estágio supervisionado pelo Conselho Nacional de Educação. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne /arquivos/pdf/rceb002_05.pdf> Acesso em: 20 de nov. 2021.

_____. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CEB nº 39 de 08 de dezembro de 2004**. Aplicação do Decreto nº 5.154/2004 na Educação Profissional Técnica de nível médio e no Ensino Médio. Disponível em: <http:// portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=14428-pceb039-04&category_slug=outubro-2013-pdf&Itemid=3019> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CP N° 8, de 06 de março de 2012**. Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Disponível em:<http://www.prograd.ufu.br/legislacoes/parecer-cnecp-0082012-de-06-de-marco-de-2012-diretrizes-nacionais-para-educacao-em> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Parecer CNE/CEB n.º 16 de 05 de junho de 2012**. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Quilombola. Disponível em: <https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE_PAR_CNECEBN162012.pdf?query=CURRICULARES> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Resolução CNE/CEB n.º 8, de 20 de novembro de 2012.** Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Quilombola na Educação Básica. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=11963-rceb008-12-pdf&category_slug=novembro-201pdf&Itemid=30192> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CEB nº 1, de 5 de dezembro de 2014**. Que Atualiza e define novos critérios para a composição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, disciplinando e orientando os sistemas de ensino e as instituições públicas e privadas de Educação Profissional e

Tecnológica quanto à oferta de cursos técnicos de nível médio em caráter experimental, observando o disposto no art. 81 da Lei nº 9.394/96 (LDB) e nos termos do art. 19 da Resolução CNE/CEB nº 6/2012. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=16705-res1-2014-cne-ceb-05122014&category_slug=dezembro-2014-pdf&Itemid=30192> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____.Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CEB nº 1/2018, de 24 de janeiro de 2018**. Consulta sobre estágio supervisionado na Educação Profissional. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=81351-pceb001-18-pdf&category_slug=janeiro-2018-pdf&Itemid=30192> Acesso em: 20 nov. 2021,

_____. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CEB nº 3, de 21 de novembro de 2018**, que atualiza as Diretrizes Nacionais para o Ensino Médio. Disponível em: < http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=16705-res1-2014-cne-ceb-05122014&category_slug=dezembro-2014-pdf&Itemid=30192> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. Conselho Nacional de Educação**. Parecer CNE/CP nº 7de 19 de maio de 2020**. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional e Tecnológica, a partir da Lei nº 11.741/2008, que deu nova redação à Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB). Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=151591-pcp007-20&category_slug=julho-2020-pdf&Itemid=30192> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. Conselho Nacional de Educação**. Resolução CNE/CEB nº 2, de 15 de dezembro de 2020**. Aprova a quarta edição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/dezembro-2020-pdf/167211-rceb002-20/file> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CP nº 17 de 10 de novembro de 2020**. Reanálise do Parecer CNE/CP nº 7, de 19 de maio de 2020, que tratou das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional e Tecnológica, a partir da Lei nº 11.741/2008, que deu nova redação à Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB). Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=166341-pcp017-20&category_slug=novembro-2020-pdf&Itemid=30192> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CP nº1, de 5 de janeiro de 2021**. Que define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica. Disponível em: < http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=167931-rc

p001-21&category_slug=janeiro-2021-pdf&Itemid=30192> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Resolução /CD/FNDE nº 38, de 16 de julho de 2009**. Que dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE. Disponível em: <https://www.fnde.gov.br/index.php/acesso-a-informacao/institucional/legislacao/item/3341-resolu%C3%A7%C3%A3o-cd-fnde-n%C2%BA-38-de-16-de-julho-de-2009> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. Ministério da Educação. **Documento Base da Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrada ao Ensino Médio. Brasília**: Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Brasília (DF): 2007. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/documento_base.pdf. Acesso em: 20 abr. 2021.

_____. Ministro de Estado do Trabalho e Emprego. **Portaria nº 397, de 09 de outubro de 2002**. Aprova a Classificação Brasileira de Ocupações (CBO/2002), para uso em todo território nacional e autoriza a sua publicação. Disponível em:< https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=0B39D1C37DB8698344DE88D500EF8E3B.proposicoesWeb2?codteor=382544&filename=LegislacaoCitada+-INC+8189/2006> Acesso em: 20 nov. 2021.

CIAVATTA, M.; RAMOS, M. **Ensino Médio e Educação Profissional no Brasil**: Dualidade e fragmentação. Retratos da Escola, v. 5, p. 27-41, 2011.

FRIGOTTO, G.; CIAVATTA, M.; RAMOS, M. (Org.). **Ensino Médio Integrado**: concepções e contradições. 3ª edição. São Paulo: Cortez, 2012.

FONSECA, Celso Suckow da. **História do Ensino Industrial no Brasil**. Vol. 1, 2 e 3. RJ: SENAI, 1986.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO. **Balizadores para realização de Estágio Curricular Supervisionado, Projeto Integrador e Trabalho de Conclusão de Curso na Educação Básica**. IFSP, PRE. Maio, 2015. Disponível em: <https://drive.ifsp.edu.br/s/19f2bf1790d7c11842aba44a6e6b72bd#pdfviewer> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Guia Orientativo**: Uso das TICs, Mídias e Linguagens nos processos educativos. Disponível em <https://r.ead.ifsp.edu.br/eadguia> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Instrução Normativa nº 002-PRE/IFSP, de 14 de maio de 2019**. Regulamenta os procedimentos para a construção dos Currículos de Referência dos cursos da Educação Básica e de Graduação do IFSP. Disponível em: <https://drive.ifsp.edu.br/s/FIO8yv8yrpo72yN#pdfviewer> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Instrução Normativa PRE-IFSP nº 003, de 11 de maio de 2020**. Regulamenta procedimentos para o Reconhecimento de Saberes e Competências Profissionais (RESAB) nos cursos técnicos de nível médio na forma articulada concomitante, forma subsequente e na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (EJA), nos níveis fundamentais e médio, no âmbito do IFSP. Disponível em: <https://www.ifsp.edu.br/component/content/article/42-assuntos/ensino/157-normas-e-legislacao> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Instrução Normativa PRE/IFSP nº06**, **de 22 de junho de 2021**. Regulamenta, no âmbito do IFSP, os procedimentos para os trâmites de implantação e reformulação dos cursos técnicos na forma integrada ao médio, inclusive na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (EJA), no contexto de implementação dos Currículos de Referência da Educação Básica e das Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional Tecnológica. Disponível em: <https://www.ifsp.edu.br/component/content/article/42-assuntos/ensino/157-normas-e-legislacao> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Instrução Normativa PRE-IFSP nº 11, de 24 de novembro de 2021**. Dispõe sobre os procedimentos para desfazimento dos livros didáticos ociosos, irrecuperáveis ou desatualizados e dos materiais didáticos e de apoio, impressos, digitais, magnéticos e de outros congêneres provenientes de Programa Nacional do Livro e do Material Didá5co no âmbito do Instituto Federal de São Paulo (IFSP). Disponível em: <https://ifsp.edu.br/images/pre/INSTRUO_NORMATIVA_PRE_IFSP_n_11_-Desfazimento_Livro_Didtico_1.pdf> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas. **NEABI Indica**: Sugestões de biografias de personalidades negras e indígenas e atividades para abordar a História e Cultura Africana, Afro-brasileira e Indígena na sala de aula Nº 03. Disponível em: <https://itq.ifsp.edu.br/images/NEABI/indica/NEABI_Indica_3_2019.pdf> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Nota Técnica nº 001/2014**. Recuperação contínua e Recuperação Paralela. Disponível em: <https://pre.ifsp.edu.br/index.php?option=com_weblinks&view=category&id=183&Itemid=420> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Portaria nº 2.582, de 17 de julho de 2020**. Dispõe sobre a normatização dos procedimentos de constituição da Comissão para Elaboração e Implementação de Projetos Pedagógicos de Cursos de Educação Básica (CEIC), para os cursos da educação básica no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP). Disponível em: <https://drive.ifsp.edu.br/s/HiW6me4BBTCqz7b#pdfviewer> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Portaria nº 2.095, de 2 de agosto de 2011**. Regulamenta o processo de implantação, oferta e supervisão de visitas técnicas no IFSP. Disponível em: <h

ttps://itp.ifsp.edu.br/files/cex/Portaria_2095_-_Visitas_Tcnicas.pdf> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Portaria nº 2.968, de 24 de agosto de 2015**. Regulamento das ações de Extensão no IFSP. Disponível em: <https://www.ifsp.edu.br/images/prx/NormasManuais/2015_Portaria_2968_Regulamenta_as_aes_de_extenso.pdf> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Portaria nº. 1204/IFSP, de 11 de maio de 2011**. Que aprova o Regulamento de Estágio do IFSP. Disponível em: <https://www.arq.ifsp.edu.br/phocadownload/cex/documentos/Portaria-1204-Regulamento-Estagio.pdf> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Resolução IFSP nº 866, de 04 de junho de 2013**. Projeto Pedagógico Institucional. Disponível em: <https://ifsp.edu.br/images/reitoria/Resolucoes/resolucoes2013/Resol_866_Aprova_PPI_IFSP.pdf> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Resolução IFSP nº 871, de 04 de junho de 2013**. Regimento Geral. Alterado pela Resolução nº 7, de 4 de fevereiro de 2014. Disponível em: <https://www.ifsp.edu.br/images/reitoria/regimento-geral-do-ifsp-1.pdf> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Resolução n.º 1, de 31 de agosto de 2009**, do Conselho Superior. Alterado pelas Resolução nº 872, de 04 de junho de 2013, e pela Resolução nº 8, de 04 de fevereiro de 2014 – Estatuto do IFSP. Disponível em: <https://ifsp.edu.br/images/reitoria/Resolucoes/resolucoes2013/resol_872_2013_Aprova_alteraes_estatuto_ifsp_a.pdf> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Resolução nº 86/2017, de 05 de setembro de 2017**. Altera artigo 44 da Resolução nº 40/2015 – Aprova diretrizes para os cursos do Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos – PROEJA no IFSP. Disponível em: <https://drive.ifsp.edu.br/s/rTmuwKYVp8bKosf#pdfviewer> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Resolução Nº 163/2017, de 28 de novembro de 2017** – Aprova as Diretrizes para os Cursos Técnicos de Nível Médio na forma integrada ao Ensino Médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo. Disponível em: <https://drive.ifsp.edu.br/s/BxKITl9qaLguDpL#pdfviewer> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Resolução nº 37/2018, de 08 de maio de 2018**. Aprova a construção de currículos de referência para o IFSP. São Paulo: Reitoria, 2019. Disponível em: <https://www.ifsp.edu.br/images/reitoria/Resolucoes/resolucoes2018/Resol_37_2018_Aprova--a--construo-de-currículos--derefernciaparaoIFSP_08_05_2018.pdf> Acesso em: 18 set. 2021.

_____. **Resolução IFSP nº 62, de 07 de agosto de 2018** – Aprova a Organização Didática da Educação Básica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo. Disponível em: <https://jnd.ifsp.edu.br/images/documentos/OrgDidatica_EducacaoBasica_Resolucao_62-2018.pdf> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Resolução IFSP nº 10, de 10 de março de 2020** – Aprova Diretrizes sobre a tramitação das propostas de Implantação, Atualização, Reformulação, Interrupção Temporária de Oferta de Vagas, Alteração do Número de Vagas e Extinção de Cursos da Educação Básica e Superiores de Graduação, nas modalidades presencial e a distância, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP). <https://drive.ifsp.edu.br/s/qntAl7w0LGIHrmV#pdfviewer> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Resolução Normativa IFSP nº 01/2021, de 1º de junho de 2021**. Revoga a Resolução nº139/2015, de 08 de dezembro de 2015, e Aprova o Regulamento do Conselho de Ensino do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo. Disponível em: <https://drive.ifsp.edu.br/s/MIE3wzQZcZDoOJ6#pdfviewer> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Resolução Normativa IFSP n.º 06**, **de 09 de novembro de 2021**. Altera a resolução n.º 62/2018, de 07 de agosto de 2018, da Organização Didática da Educação Básica, e a resolução nº 147/2016, de 06 de dezembro de 2016, da Organização Didática de Cursos Superiores do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo. Disponível em: <https://drive.ifsp.edu.br/s/HzJSNM725da9VtX#pdfviewer> Acesso em: 20 nov. 2021.

MATIAS, Carlos Roberto. **Reforma da Educação Profissional:** implicações da unidade – Sertãozinho do CEFET-SP. Dissertação (Mestrado em Educação). Centro Universitário Moura Lacerda, Ribeirão Preto, São Paulo, 2004.

MOLL, Jaqueline et. al. **Educação profissional e tecnológica no Brasil Contemporâneo**: desafios, tensões e possibilidades. Porto Alegre: Artmed, 2010.

RAYS, Oswaldo Alonso. **Ensino-Pesquisa-Extensão:** notas para pensar a indissociabilidade. Revista Cadernos de Educação Especial, n. 21, p. 71-85, 2003.

REDIG, Annie Gomes. Caminhos formativos no contexto inclusivo para estudantes com deficiência e outras condições atípicas. **Revista Educação Especial**. v.32, pp. 1-19. Marília, São Paulo, SP, Brasil, 2019.

ROA, Maria Cristina Iglesias. **Libras como segunda língua para crianças ouvintes**: avaliação de uma proposta educacional. 2012. 177f. Tese (Mestrado Profissional) – CEDESS, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2012.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Pesquisa anual da indústria da construção 2020, Volume 30: IBGE, 2020. Disponível em:

https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/54/paic_2020_v30_informativo.pdf-ac-acessado em 04/10/2022

CBIC – CÃMARA BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO. Sondagem indústria da construção 2020, ano 13 número 8: CBIC, 2022. Disponível em: https://cbic.org.br/wp-content/uploads/2022/09/sondagemindconstrago2022v2.pdf-acessado em 04/10/2022

Documento Digitalizado Público

Reformulação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Assunto: Reformulação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio
Assinado por: Ricardo Correa
Tipo do Documento: Projeto
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- **Ricardo Henrique Alves Correa** , **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 14/10/2022 18:00:48.

Este documento foi armazenado no SUAP em 14/10/2022. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse https://suap.ifsp.edu.br/verificar-documento-externo/ e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 1130331
Código de Autenticação: c6da130199

REGISTRO PEDAGÓGICO DE ELABORAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO A PARTIR DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA DO CURSO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

Este material tem o objetivo de demonstrar o percurso pedagógico pelo qual cada Comissão para Elaboração e Implementação de Projeto Pedagógico de Curso (CEIC) caminhou, tendo como ponto de partida o currículo de referência na elaboração do novo Projeto Pedagógico de Curso (PPC).

Como registro, o texto não cumpre um papel burocrático ou protocolar, mas sim uma memória de um projeto original em nossa instituição e um compromisso firmado pelos(as) servidores(as) que compõem a CEIC na condução da implantação ou reformulação do PPC dentro dos procedimentos ensejados pela política educacional do Instituto Federal de São Paulo (IFSP).

Nesse sentido, a CEIC deverá escrever o texto a partir das seguintes questões:

	Curso Técnico em Edificações integrado ao Ensino Médio **Campus Votuporanga**
	1. Como se deu a organização do trabalho da CEIC na elaboração do PPC? (foi definido um calendário de discussões? Em que temporalidade se deu? Foi utilizada alguma metodologia?)
	O calendário de reformulação do PPC foi elaborado conforme reuniões entre os membros da CEIC, que ocorreram semanalmente. Os tópicos a serem preenchidos foram previamente discutidos na comissão e divididos aos respectivos membros com cronograma de trabalho. A cada etapa de trabalho realizada eram revisadas e deliberadas coletivamente em reuniões da comissão.
	2. A equipe participou de algum tipo de formação específica, discussão, leitura de materiais etc.? Se sim, quais?
	Houve reuniões com os representantes da PRE para esclarecimento de dúvidas para todos os professores do câmpus, além de inúmeras consultas via plataformas de mensagens instantâneas e e-mails. Durante a elaboração foram realizados estudos e pesquisas no caderno orientativo, em leis, normas, portarias e versões anteriores dos PPCs disponibilizados no site institucional.
	3. Como se deu a participação de outros membros da comunidade

	(servidoras e servidores, estudantes, comunidade externa etc.) no processo de construção do PPC?
	No processo de construção do PPC, os membros da comunidade tanto interna quanto externa foram convidados a participar das reuniões. No caso da comunidade externa a participação não se deu de maneira efetiva, devido ao não comparecimento dos membros que representavam esse segmento nas reuniões deliberativas.
	4. Como se deu a incorporação dos princípios do currículo de referência (como a formação humana integral, o trabalho como princípio educativo etc.) no PPC?
	Os princípios do CR foram incorporados integralmente aos planos de ensino de cada componente curricular, conforme determinado pelos GTs de cada área do conhecimento e preconizado pelo caderno orientativo.
	5. Houve alguma alteração no perfil do egresso e objetivos do curso do currículo de referência? Se sim, qual foi a motivação, o processo de elaboração etc.?
	Não houve a necessidade de modificação. Seguiu na íntegra o indicado no Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos e no currículo de referência.
	6. Quais foram os principais desafios e soluções encontradas ao longo do processo? Como a CEIC avalia esse percurso?
	O processo como um todo foi muito desafiador. A comunidade acadêmica não concordou com as diretrizes impostas pela reitoria. A redução brutal da carga horária nos cursos foi entendida como precarização do ensino. Além disso, houve informações desencontradas, orientações equivocadas, prazos insuficientes devido principalmente às condições sanitárias impostas pela pandemia. A implementação das disciplinas integradoras não foi explicitada adequadamente.

7. Os conhecimentos essenciais foram incorporados, como um todo, ao PPC? Use essa tabela para demonstrar como foram incorporados.

Currículo de Referência		**Projeto Pedagógico do Curso**
Grupo de Conhecimentos	**Conhecimento(s) essencial(is)**	**Componente(s) curricular(es) e/ou outros espaços do currículo**

Núcleo de formação: Específico		
Atuação no mundo do trabalho	A construção civil e o arranjo produtivo local, regional e nacional; atribuições e responsabilidades do técnico em Edificações; linguagens de comunicações técnicas; concepções de ensino e o mundo do trabalho; ética profissional; função social do técnico em Edificações; gênero, questões étnico-raciais, pessoas com deficiência e o mundo do trabalho na indústria da Construção Civil; legislação trabalhista e tributos fiscais aplicados na indústria da Construção Civil.	Sociologia 1 e 2 (VTPSOC1) VTPSOC2) Introdução a construção civil e aspectos de segurança do trabalho (VTPICC1)
Gestão de empreendimentos e obras	Quantificação de serviços e elaboração de orçamentos de obras; caracterização e especificação de serviços, produtos e equipamentos; planejamento e acompanhamento da execução de obras de construção civil; ferramentas de qualidade de projetos, obras e empreendimentos; gestão de equipes; gestão de empresas; finanças; empreendedorismo e corporativismo.	Gestão de Obras e Empreendimentos 3 (VTPGOE3)
Historicidade da construção civil	Contexto histórico da construção civil e seu desenvolvimento socioeconômico e ambiental; patrimônio e identidade sociocultural; povos tradicionais e a influência cultural africana e indígena na construção civil e arquitetura.	Sociologia 1 (VTPSOC1) Introdução a construção civil e aspectos de segurança do trabalho (VTPICC1)
Impactos ambientais e processos sustentáveis	Meio biológico, físico e antrópico; impactos ambientais, desenvolvimento sustentável e mudanças climáticas aplicados; legislação ambiental, órgãos fiscalizadores e outros documentos técnicos; gestão de resíduos sólidos da Construção Civil; saneamento ambiental	Meio Ambiente e Construção Civil (VTPMACC3)

Materiais de construção civil	Características químicas e físicas dos materiais de construção civil; controle de qualidade dos materiais; propriedades e produção dos materiais de construção civil; materiais contemporâneos, alternativos e tecnológicos.	Materiais de Construção Civil (VTPMCC1)
Princípio científico	História da ciência e tecnologia; metodologia científica; escrita cientifica; ciências exatas e da natureza aplicadas ao técnico em Edificações.	Escrita Científica VTPECI2)
Processos e conhecimentos construtivos	Processos de produção das edificações; conhecimentos construtivos das comunidades tradicionais; equipamentos e máquinas aplicados na Construção Civil; técnicas alternativas de construção.	Técnicas e Práticas de construção civil (VTPTPCC1)
Projeto arquitetônico	Projeto de edificações; projetos para licenciamentos; compatibilização de projetos; ferramentas computacionais para a produção de desenhos; conforto ambiental; acessibilidade em edificações; ergonomia.	Integração Profissional (VTPIPR3)
Representação gráfica e modelos	Desenho como forma de linguagem normativa; construções geométricas fundamentais; elementos gráficos e não gráficos de projetos de construção civil; projeções; desenho técnico de construção civil; representação humanizada e croqui; representação de projetos por meio de computador.	Desenho técnico (VTPDT1); Informática Aplicada (VTPINFAP1)
Segurança do trabalho	Saúde ocupacional e do trabalho; ergonomia ocupacional; legislação e outros documentos de segurança do trabalho; gestão de segurança e saúde na construção civil; gestão de riscos.	Introdução a construção civil e aspectos de segurança do trabalho (VTPICC1)
Sistemas estruturais	Equilíbrio dos corpos rígidos; características geométrica e de	Sistemas

	resistência dos elementos estruturais; esforços e cargas nos elementos estruturais; tensões e deformações nos elementos estruturais; pré-dimensionamento das estruturas de concreto; elaboração e detalhamento de projetos de estruturas de concreto armado; tipos de fundações; pré-dimensionamento de fundações; estruturas não convencionais.	Estruturais, Patologias e Manutenção das Construções (VTPSES3)
Sistemas prediais	Sistemas prediais hidráulicos e sanitários; instalações elétricas residenciais; comissionamento e manutenção dos sistemas prediais; gestão de água e energia na edificação.	Instalações Domiciliares (VTPIND3)
Solos	Origem e formação do solo; características dos diferentes tipos de solos; ensaios para a classificação dos solos; classificação dos solos; propriedades mecânicas dos solos.	Mecânica dos solos e fundações (VTPMSF2)
Tecnologia de dados e informação	Ética no mundo digital e segurança dos dados; tecnologia da informação para uso profissional; ferramentas de produtividade e trabalho em equipe; modelagem da informação da construção (BIM); modelagem e simulação de dados.	Informática Aplicada (VTPINFAP1)
Topografia	Equipamentos topográficos; levantamentos topográficos planialtimétricos; topologia e curvas de nível; terraplanagem; uso e aplicação de sistemas de informação geográfica.	Topografia (VTPTOP2)
Urbanismo	Legislação urbanística e ambiental; uso, ocupação e desenvolvimento da cidade; sistemas de infraestrutura urbana; povos tradicionais e a influência cultural africana e indígena no urbanismo.	Urbanismo (VTPURB2)
Núcleo de formação: Geral		

Conhecimentos essenciais: Ciências da Natureza		
Biologia		
Ciência e sociedade: aspectos históricos, filosóficos e sociológicos da ciência e tecnologia na história da humanidade	História, epistemologia e filosofia da ciência; conhecimento científico, senso comum e a crise epistemológica; desenvolvimento da ciência: contribuições das diferentes culturas, etnias, identidades de gênero; história da biologia e sua importância no cotidiano; desenvolvimento da ciência e tecnologia e avanço do processo civilizatório; a "indústria da ciência": aspectos políticos, econômicos e sociais do desenvolvimento da ciência; níveis de organização da vida; a vida como fenômeno e seu estudo.	Introdução à Biologia e à Química (VTPIBQ1) Sociologia 1 e 2 (VTPSOC1) (VTPSOC2)
Origem da vida e evolução: aspectos históricos, climáticos, geológicos e evolutivos do planeta e sua inter-relação com o surgimento, evolução e diversificação da vida	A origem do universo e do planeta terra; conceitos de geologia; a origem, evolução e diversificação da vida: padrões e processos de diversificação da vida ao longo das eras geológicas; a história do conhecimento sobre a origem da vida: hipóteses, contextos e o paradigma atual; evolução: história, conceitos e evidências evolutivas; teorias evolutivas: Lamarck, Darwin e teoria sintética da evolução; mecanismos evolutivos: do macro ao micro - da biosfera às biomoléculas - bases biológicas que sustentam a teoria da evolução; evolução humana: aspectos históricos, sociais e culturais.	Biologia 3 (VTPBIO3) Sociologia 1 (VTPSOC1)
A unidade da vida: aspectos estruturais, morfofisiológicos, bioquímicos e biofísicos das células	Biologia celular: histórico, técnicas de microscopia; célula: estrutura, organização e tipos celulares; composição química da célula: características químicas e funções dos componentes químicos da célula (água, sais minerais, carboidratos, lipídios, proteínas, ácidos nucléicos e vitaminas); núcleo celular: estrutura, organização e funções (carioteca, nucleoplasma, nucléolo e DNA -	Introdução à Biologia e à Química (VTPIBQ1) Biologia 3 (VTPBIO3)

	cromatina e cromossomo); citoplasma e organelas citoplasmáticas: estrutura, organização e funções (hialoplasma, citoesqueleto, centríolo, ribossomos e organelas delimitadas por membrana: complexo de Golgi, retículo endoplasmático, mitocôndria, lisossomo, peroxissomo, vacúolo e cloroplasto); membrana plasmática e envoltórios celulares: estrutura, organização e funções da membrana plasmática (o "mosaico fluido" e os tipos de transporte de membrana: ativo, passivo e por meio de vesículas); parede celular vegetal: estrutura, organização e funções; fisiologia celular: transporte intracelular de substâncias, digestão e secreção celular; código genético e síntese proteica: processos de replicação, tradução e transcrição; bioenergética: caracterização geral do metabolismo energético celular (fermentação, respiração e fotossíntese); divisões celulares: tipos, funções e características gerais.	
Biodiversidade: aspectos históricos, taxonômicos, filogenéticos, ecológicos, evolutivos e morfofisiológicos dos seres vivos	Classificação biológica: taxonomia; definições de espécie; sistemática filogenética; caracterização geral dos diferentes grupos de seres vivos: vírus, procariontes (bacteria e archaea) e eucariontes (protistas, fungos, animais e vegetais) - origem, sistemática filogenética, evolução, diversidade, distribuição geográfica, classificação, conservação, morfologia, anatomia, fisiologia, ecologia, comportamento e reprodução desses seres vivos, bem como sua importância (econômica, alimentar e médica) para a sociedade humana.	Biologia 2 (VTPBIO2)
Dinâmica dos sistemas biológicos e sustentabilidade: a inter-relação e interdependência dos	Componentes estruturais de um ecossistema; fatores ambientais influentes na vida do planeta; equilíbrio dinâmico nos ecossistemas; fluxo de energia e ciclo	Meio Ambiente e Construção Civil (VTPMACC3)

fatores bióticos e abióticos que compõem os ecossistemas e suas consequências para o planeta e a sociedade humana	da matéria; pirâmides ecológicas; teias e cadeias alimentares, níveis tróficos; ecologia de populações; sucessão ecológica; comunidades e populações; relações intraespecíficas e interespecíficas; interdependência com o ambiente; ecossistemas terrestres e aquáticos; ecossistemas: interações organismo-meio; biomas; ação antrópica e impactos socioambientais; serviços ecossistêmicos; desequilíbrios ambientais; poluição; educação ambiental; sustentabilidade; padrões de produção e consumo.	
Hereditariedade e biotecnologia: aspectos conceituais, históricos e aplicados da Genética clássica e moderna	Conceitos de genética; hereditariedade: padrões e processos de armazenamento, transmissão e expressão de informação genética; heredogramas e cálculo de probabilidades; leis de Mendel: princípios e aplicabilidades; variações dos padrões de herança mendeliana - genes letais, ausência de dominância, dominância incompleta, codominância, polialelia, interação gênica (epistasia, pleiotropia e herança quantitativa); herança e sexo - determinação cromossômica do sexo, herança ligada, influenciada e restrita ao sexo; genes ligados (linkage) e mapas cromossômicos; genética populacional e a evolução; biotecnologia: histórico, técnicas e aplicações - manipulação genética (transgênicos e organismos geneticamente modificados), clonagem, terapia gênica, células tronco; biotecnologia e suas implicações: aspectos políticos, sociais, econômicos, ambientais e éticos; epigenética.	Biologia (VTPBIO3) 3
Corpo humano e saúde: aspectos bioquímicos, biofísicos, celulares, histológicos e fisiológicos do organismo humano e suas inter-relações com	Histologia humana: estrutura e função dos tecidos humanos; fundamentos de anatomia e fisiologia humana: sistemas nervoso, endócrino, circulatório (linfático e sanguíneo), respiratório, excretor, digestório, locomotor (esquelético e	Biologia (VTPBIO2) 2

a saúde e prevenção de patologias	muscular), sensorial (órgãos dos sentidos), reprodutor e imune; manutenção da homeostase por mecanismos adaptativos dos sistemas fisiológicos às condições químicas e físicas do ambiente; organismo: sistema complexo e auto regulável; embriologia e desenvolvimento humano; definição de saúde: bem estar físico, mental, social e ambiental; condição sexual, libido e identidade de gênero como múltiplas formas de expressão da sexualidade; dieta balanceada, distúrbios alimentares e desnutrição; patologias humanas crônicas, infectocontagiosas e parasitárias: sintomas, transmissão, desenvolvimento, tratamento e prevenção; drogas lícitas e ilícitas: aspectos fisiológicos, patológicos, políticos, sociais e de saúde pública; epidemias, pandemias, métodos preventivos; vacina e soro; principais doenças que afetam a população brasileira; infecções sexualmente transmissíveis (características e prevenção); planejamento familiar e prevenção da gravidez não desejada; aborto; meios para promoção da saúde, preservação e implementação da saúde individual, coletiva e do meio ambiente.	
Física		
As linguagens e a comunicação na Física	O papel da linguagem matemática (gráficos, diagramas, equações, tabelas, relações algébricas, vetores, etc) na representação de problemas físicos; a linguagem matemática, como estruturadora do pensamento, na interpretação dos fenômenos físicos; a noção de grandeza na física, incluindo grandezas primitivas e grandezas derivadas, e os sistemas de unidade de medida; o uso de códigos e signos para representar grandezas e suas relações na linguagem científica matematizada; relações entre linguagem científica,	Física Aplicada para Edificações (VTPFISAP1)

	linguagens comuns e linguagens artísticas; a Física e os diversos gêneros linguísticos: artigo científico, artigo de divulgação científica, relatórios científicos, textos presentes na internet etc.	
A Física como conhecimento científico	O uso de instrumentos de medida, o planejamento e a realização de procedimentos de medida; o papel constituinte da experimentação no conhecimento físico: a conexão entre a física teórica e a experimental; a experimentação como elemento essencial para dar sentido e significado à dimensão matemática e teórica da física e seu diálogo com aspectos fenomenológicos; a experimentação como um dos meios de criação e verificação de testes e hipóteses; o papel da estatística básica na análise de resultados experimentais e na elaboração de conceitos físicos; a identificação de padrões na natureza e a busca por teorias unificadas que servem como dínamos para o desenvolvimento científico; as noções de leis da natureza e de leis fenomenológicas na Física; os processos de significação de noções e conceitos científicos relacionados a uma fenomenologia e à estruturação do conhecimento físico; o processo científico de modelização de fenômenos físicos e a problematização de sua conexão com a realidade.	Física Aplicada para Edificações (VTPFISAP1)
A organização do conhecimento na Física	Os princípios de conservação associados à identificação de padrões de fenômenos no Universo; as principais quantidades conservadas na Física, tais como energia, quantidade de movimento linear, quantidade de movimento angular, carga etc; o espaço, o tempo, a carga e a massa como componentes básicos da estrutura conceitual da física clássica; o espaço-tempo e a relação massa-energia como componentes básicos da estrutura	Física 2 (VTPFIS2)

	conceitual da física moderna; a mecânica newtoniana como ferramenta para a compreensão do movimento e suas causas; os conceitos de força e campo e as quatro interações fundamentais (gravitacional, eletromagnética, nuclear forte e nuclear fraca) e suas aplicações; o modelo padrão de partículas como a teoria sobre interações (forças) e a natureza da matéria; as relações entre os conceitos de campo, partícula e onda na Física; as interações eletromagnética e gravitacional como ferramentas para a compreensão da ação a distância; os modelos explicativos de Newton e Einstein para a interação gravitacional; o eletromagnetismo e suas aplicações como conhecimento fundamental para a compreensão das tecnologias cotidianas; elementos de mecânica quântica e seu papel na explicação de várias tecnologias digitais; os elementos básicos de astronomia, astrofísica e cosmologia como articuladores com conhecimento físico; as fronteiras do conhecimento na Física: seus desafios, tendências e controvérsias.	
A Física em diversos contextos	Cotidiano como fonte para a compreensão da Física; o cotidiano como fonte de produção do conhecimento científico; as mudanças das relações cotidianas a partir da produção de novos conhecimentos científicos; impactos das tecnologias no mundo do trabalho; a Física enquanto atividade humana construída a partir de diferentes concepções de realidade; as diferentes visões filosóficas e epistemológicas e o contínuo processo histórico de reelaboração da Física; relações entre ciência, pseudociência, senso comum e outras atividades culturais; a Física e suas relações socioeconômicas e culturais ao longo da história	Física 2 (VTPFIS2)

	humana; as relações entre ciência, capital e poder: do financiamento (público e privado) da Física ao seu impacto social; a Física no brasil: passado, presente e futuro; a diversidade de etnias e culturas e suas relações com a construção de saberes e conhecimentos físicos; a participação feminina na Física (no Brasil e no mundo) e a crítica às práticas de sexismo no meio científico; os aspectos éticos do conhecimento físico e seus impactos na sociedade e no meio ambiente; as questões ambientais, a sustentabilidade e o conhecimento físico - calor, ambiente e usos de energia; problematização sobre a utilização humana das diferentes formas de energia nas dimensões local, regional e planetária; as relações entre usos de recursos naturais, transportes das diferentes formas de energia, impactos ambientais e sustentabilidade; a educação alimentar e o conhecimento físico - energia do alimento, o balanço energético, o corpo humano como máquina térmica; luz, sistema visual e inclusão social; som, audição e inclusão social; a mecânica do corpo humano, problemas de locomoção e inclusão social; benefícios e riscos do uso de radiações ionizantes e não ionizantes para o ser humano e para o ambiente; o conceito de calor como energia para compreensão de processos e sistemas térmicos; as leis da termodinâmica e suas aplicações em máquinas térmicas; o desenvolvimento das máquinas térmicas e suas implicações no desenvolvimento humano.	
Química		
Modelos submicroscópicos da matéria e suas relações com as propriedades	Modelos atômicos; ligações químicas; geometria molecular; forças interpartículas; distribuição eletrônica; polaridade; tabela	Introdução à Biologia e à Química (VTPIBQ1)

macroscópicas	periódica; cadeias carbônicas; isomeria.	Química 3 (VTPQUI3)
As relações da transformação da matéria e de conversão de energia durante os processos químicos	Termoquímica; eletroquímica; radioatividade; cinética química.	Química 2 (VTPQUI2)
Aspectos quantitativos da matéria e suas transformações	Leis ponderais; massa atômica, molecular e fórmula mínima; massa molar e volume molar; conceito de mol; cálculos estequiométricos; rendimento das reações e previsão de reagentes e produtos; reações químicas e balanceamento das equações químicas; equilíbrios químicos em meio aquoso; dispersões e classificação das soluções e seus comportamentos; cálculos de concentração, diluição e mistura de soluções de mesmo soluto e solutos diferentes; gases e suas transformações; propriedades coligativas; propriedades físicas dos materiais; reações dos compostos orgânicos.	Química 2 (VTPQUI2) Química 3 (VTPQUI3)
Desenvolvimento científico, tecnológico e suas relações com a sociedade e o meio ambiente	História e filosofia da ciência; ciência ligada ao contexto histórico e social vinculada à tecnologia e à sociedade; implicações da química na sociedade e qualidade de vida; a química como vetor de desenvolvimento tecnológico e econômico; experimentação química; funções inorgânicas; separação de misturas; combustíveis; funções orgânicas; polímeros; bioquímica (macromoléculas); ciclos biogeoquímicos.	Introdução à Biologia e à Química (VTPIBQ1) QUÍMICA 3 (VTPQUI3)
Conhecimentos essenciais: Ciências Humanas		
Filosofia		
Introdução à Filosofia	O que é filosofia? o que é filosofar? a importância da Filosofia.	Filosofia 1

		(VTPFIL1)
Ensino de Filosofia e a lei 11.645/2008	Afrodiáspora; história e cultura afro-brasileira; história e cultura indígena brasileira.	Filosofia 1 (VTPFIL1)
História da Filosofia	Desenvolvimento da razão em diversas culturas.	Filosofia 1 (VTPFIL1)
Filosofia africana	Ubuntu: cosmovisão, ontologia, epistemologia e ética; as filosofias africanas e afrodiaspóricas e a necropolítica.	Filosofia 1 (VTPFIL1)
Filosofia da cultura	Cultura: concepção antropológica e filosófica; multiculturalismo e interculturalismo; origens e vigência do racismo; raça, etnia e desconstrução da noção de raça; agenda 21 da cultura; a diversidade como princípio educativo; teoria crítica, formação cultural e semiformação cultural; indústria cultural, cultura de massas e cultura popular.	Filosofia 1 (VTPFIL1) Sociologia 1 (VTPSOC1) ART1. ART3
Filosofia da arte e estética	O conceito de arte e suas redefinições; as concepções platônica e aristotélica sobre a arte; arte: religião, técnica, tecnologia e ciência; as concepções da teoria crítica sobre a arte; a arte em sua dimensão mercadológica/entretenimento; a arte como dimensão crítica e emancipatória; a arte e a sua relação com a psicanálise; arte e política; fundamentos da estética e as concepções acerca da beleza; relações entre estética e outros ramos da Filosofia e da ciência; as concepções estéticas da filosofia moderna e contemporânea; arte e estética africana; arte e estética dos povos indígenas.	Filosofia 3 (VTPFIL3) Arte1 e Arte3 (VTPART1) (VTPART3)
Filosofia política	O conceito de arte e suas redefinições; as concepções platônica e aristotélica sobre a arte; arte: religião, técnica, tecnologia e ciência;	Sociologia 1 (VTPSOC1)

	as concepções da teoria crítica sobre a arte; a arte em sua dimensão mercadológica/entretenimento; a arte como dimensão crítica e emancipatória; a arte e a sua relação com a psicanálise; arte e política; fundamentos da estética e as concepções acerca da beleza; relações entre estética e outros ramos da Filosofia e da ciência; as concepções estéticas da filosofia moderna e contemporânea; arte e estética africana; arte e estética dos povos indígenas.	Arte1 e Arte3 (VTPART1) (VTPART3)
Filosofia política	A política na Grécia clássica; realismo político; o poder político; contratualismo; sistemas políticos, tipos de governo: anarquismo, liberalismo, socialismo; democracia antiga, moderna e contemporânea; autoritarismo e totalitarismo; cidadania, direitos e justiça; teorias do estado e soberania; economia política: capitalismo, social-democracia, socialismo e comunismo; desigualdade e suas implicações sociais, políticas e econômicas; marxismo e escola de Frankfurt; sociedade de controle, relações de poder no macro e no microcosmo sociais; questões de gênero na política contemporânea; a questão ambiental na política: Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).	Sociologia 1 (VTPSOC1)
Ética	Ética, moral e suas diferenças; éticas gregas clássicas; éticas helenísticas; ética do dever; ética consequencialista; autonomia, liberdade e felicidade; o sujeito e o inconsciente; essência e existência humanas; ética e moral em sociedades e condutas de massa; indivíduo no sistema de valores: intolerância, violência e a recusa do outro; direitos humanos; bioética; problemas éticos do mundo contemporâneo: homofobia, racismo, xenofobia, o sujeito na era da	Tópicos Especiais de Ciências Humanas 3 (VTPTECH3)

	tecnologia e da informação; questões de gênero, violência de gênero e feminicídio.	
Filosofia da ciência	O processo de construção das ciências: da síntese de experiências à elaboração teorética, à verificação das aplicações da teoria, à reelaboração das teorias; correntes principais: ceticismo antigo, confiança iluminista, positivismo, historicismos, pragmatismo; a crise da razão e as correntes contemporâneas: escola de Frankfurt, o princípio da falseabilidade, a questão dos paradigmas, a construção histórica das ciências, a questão dos limites da neutralidade científica, a questão da diluição de fronteiras entre ciências naturais e ciências humanas.	Filosofia 3 (VTPFIL3) Sociologia 1 (VTPSOC1)
Lógica	Lógica aristotélica; os princípios lógico-ontológicos: identidade, não-contradição e terceiro excluído; estudo do conceito e do termo: extensão e compreensão; estudo do juízo e da proposição: a questão da verdade e falsidade; estudo do raciocínio: a operação mental da inferência, o encadeamento correto de premissas e conclusão; silogismo, dedução, indução, abdução; o que é lógica simbólica e matemática; estudo das principais falácias e sua incidência atual; a função da lógica nas ciências e na retórica.	Filosofia 1 (VTPFIL1)
Teoria do conhecimento	A maiêutica socrática e a distinção platônica entre conhecimento sensível e inteligível; como conhecemos: teoria aristotélica e seu desenvolvimento medieval, o contato da alma com as coisas exteriores e os trabalhos da razão; desenvolvimentos modernos: conflito entre o racionalismo cartesiano com suas ramificações e o empirismo de Bacon, Locke e Hume; como conhecemos: a teoria crítica kantiana, o contato do	Filosofia 3 (VTPFIL3)

	entendimento com as sensações; notícia sobre alguns desenvolvimentos posteriores; níveis/tipo de conhecimento: conhecimento empírico, científico, artístico, filosófico e "teológico"; questões de linguagem, representação e símbolo: a virada linguística.	
Metafísica	A realidade dos inteligíveis em Platão; a proposta de Aristóteles para uma filosofia primeira com suas três definições; a tradição cristã da metafísica como estudo racional do ser supremo, perfeito; a crítica de Kant à metafísica; algumas propostas de sobrevivência contemporânea da metafísica ou da ontologia; o sentido da existência humana; raízes da metafísica em Parmênides e outros pensadores originários; o um e o múltiplo; necessidade e contingência; ato e potência; a substância; espaço e tempo; cosmologia; o que é mental e o que é físico; a questão das modalidades de dicto e de re.	Filosofia 1 (VTPFIL1) Filosofia 3 (VTPFIL3)
Trabalho	Trabalho como relação fundamental e social do ser humano com a natureza; transformações históricas da organização do trabalho: tempo livre e a ética calvinista, a concepção liberal de trabalho; análise do trabalho alienado; a concepção marxista de trabalho; o mundo do trabalho nas atuais condições globalizadas e diversificadas.	Filosofia 3 (VTPFIL3) Sociologia 2 (VTPSOC2)
Geografia		
Teorias, métodos e linguagens da Geografia	Teoria, métodos e categorias para um olhar geográfico do mundo: contribuições da história do pensamento geográfico na compreensão das dinâmicas socioespaciais e construção do raciocínio geográfico (o espaço geográfico, o lugar, o território, a região e a paisagem, escalas	Introdução à História e à Geografia (VTPIHG1)

	geográficas); cartografia enquanto técnica, linguagem e instrumental prático (cartografia e poder, localização geográfica, orientação espacial e as coordenadas UTM e geográfica, fuso horário, mapas, croquis, maquetes e gráficos, escala e projeção cartográfica, sensoriamento remoto e geoprocessamento).	
Dinâmicas da sociedade	Formação territorial e divisões regionais do Brasil no planejamento e construção da noção de identidade territorial brasileira; geografia das matrizes culturais da formação do povo brasileiro e da vulnerabilidade socioespacial, ressaltando a contribuição do povo negro e indígena e das mulheres nas áreas social, econômica e política; a questão agrária: concentração fundiária, movimentos socioterritoriais de luta pela terra, reforma agrária e a violência no campo, bem como o uso intensivo de venenos, transgênicos, biotecnologia e insumos químicos na agropecuária; os modelos de produção do agronegócio: a modernização conservadora do campo, o êxodo rural, os complexos agroindustriais, a produção agropecuária brasileira e mundial; o modelo de produção da agricultura camponesa: segurança e soberania alimentar, agricultura orgânica e a agroecologia; a dinâmica populacional e o planejamento territorial: estruturas etárias no Brasil e no mundo, teorias demográficas, transição demográfica e as políticas de controle de natalidade; mercado de trabalho, população economicamente ativa e inativa, racismo, machismo e capacitismo no Brasil e no mundo; movimentos populacionais no contexto da globalização: conflitos raciais e religiosos no mundo contemporâneo, processos migratórios internos e externos, refugiados e xenofobia; geografia da população e	Geografia 2 (VTPGEO2) Geografia 3 (VTPGEO3) Sociologia 1 e 2 (VTPSOC1) (VTPSOC2)

	pertencimento: reconhecimento das desigualdades sociais, raciais e de gênero e valorização da diversidade religiosa e cultural no Brasil e no mundo; geopolítica da questão energética: usos da energia e aspectos centrais da matriz energética no Brasil e no mundo e das principais fontes de energia renováveis e não renováveis; geografia da energia e apropriação territorial: relações de produção e consumo de energia e seus impactos socioambientais e os movimentos socioterritoriais associados à questão energética; geografia política e a geopolítica do mundo contemporâneo: guerra fria, relações de poder, as ordens mundiais e as relações internacionais; as organizações internacionais e de direitos humanos e os conflitos geopolíticos do mundo contemporâneo; globalização e mundialização: a inserção do Brasil no mundo; a relevância da geografia econômica e da organização espacial e territorial da produção na definição dos fluxos de produção, distribuição e consumo em diferentes escalas, configurando novos tipos de regionalização e de arranjos produtivos locais, modos de produção no capitalismo e no socialismo; o meio técnico científico informacional: a divisão territorial/internacional do trabalho, as revoluções nos processos industriais, fatores locacionais e a automatização da produção; acordos de integração, organismos internacionais e movimentos sociais; o direito à cidade e segregação socioespacial: processo de urbanização, planejamento urbano, metropolização, hierarquia urbana, a relação campo-cidade, problemas urbanos, patrimônio cultural e os movimentos sociais e socioterritoriais urbanos.	

Dinâmicas da natureza	Fatores endógenos da dinâmica da Terra: teorias da deriva continental e da tectônica de placas, estrutura interna da Terra, vulcanismo, terremotos e localização dos continentes e oceanos; tempo geológico e social na formação das paisagens e transformação dos ambientes naturais; distribuição espacial das jazidas e minérios, tipos de rochas e sua importância para os desdobramentos políticos e econômicos dos tipos de recursos naturais; estrutura e formas do relevo terrestre: fatores endógenos e exógenos, os processos de formação do relevo terrestre e a sua relação com os processos de uso e ocupação humana; o solo como recurso essencial à vida: processo de formação e classificação dos tipos de solos, os usos e a poluição dos solos; o clima como recurso natural: dinâmica climática, movimentos da terra, tempo e clima, tipos de climas do Brasil e do mundo, os elementos e fatores climáticos, tipos de ventos, nuvens e chuvas; ação antrópica na atmosfera: chuvas ácidas, efeito estufa, inversão térmica e ilhas de calor; dinâmica e formas da distribuição das águas, rede de drenagem, bacias hidrográficas, aquíferos, lençóis freáticos e reservas hídricas; os impactos socioambientais nas diversas escalas; os domínios morfoclimáticos: preservação e conservação ambiental e cultural, impactos ambientais, fragilidades e potencialidades socioeconômicas contemporâneas.	Introdução à História e à Geografia (VTPIHG1) Geografia 2 (VTPGEO2)

Questões ambientais	O capitalismo e crise ambiental: geopolítica ambiental e apropriação de recursos naturais, o aquecimento global, mudanças climáticas e seus impactos em diferentes escalas; a sustentabilidade e o desenvolvimento sustentável; acordos e conferências sobre o meio ambiente; a questão ambiental e a produção de desigualdades: extrativismo, grandes obras e seus impactos e socioambientais, contaminação ambiental no campo e na cidade, vulnerabilidade, desigualdade de gênero, racismo ambiental e a luta dos povos tradicionais; movimentos sociais e socioterritoriais de defesa do meio ambiente; justiça e educação ambiental.	Geografia 3 (VTPGEO3) Sociologia 1 e 2 (VTPSOC1) (VTPSOC2)
História		
Teorias e métodos do conhecimento histórico	História, memória e patrimônio; história e historiografia: narrativas e os usos do passado; temporalidades, permanências e rupturas; metodologia da história: fontes, conceitos e análise; história e interdisciplinaridade.	Sociologia 1 (VTPSOC1) Introdução a história e a geografia (VTPIHG1)
Antiguidade	Aperfeiçoamento de ferramentas, domesticação de plantas e animais, revolução agrícola e metalurgia; origem, adaptações e expansão da espécie humana; nomadismo, caça e coleta; domesticação de plantas e animais e a revolução agrícola; povos indígenas no Brasil antes da colonização; urbanização: os casos do Crescente Fértil; povos e impérios africanos: berberes, Axum, Egito, Núbia, bantos; povos e culturas do antigo Mediterrâneo; relações entre espaço, sociedade, tecnologia e meio ambiente; relações de gênero; experiências políticas do mundo antigo (teocracia egípcia, democracia ateniense e república romana); desenvolvimento tecnológico e	Introdução a história e a geografia (VTPIHG1)

	técnicas de produção agrícola; novos arranjos do trabalho artesanal (corporações).	
História medieval	Formação da cristandade na Europa ocidental e oriental e sua expansão para a Ásia e a África; formação e expansão islâmica (da península arábica e sul da Europa até o norte da África); formação do sistema capitalista na Europa e a estruturação do mundo trabalho centrado no comércio: rotas e contatos culturais entre Europa, Ásia e África; sociedades africanas do eixo transaariano e comércio de longa distância: os almorávidas, Mali, Gana, Songai, Hauçá, Iorubá; sociedades africanas subsaarianas: Congo-Angola, os Suaíli, o Grande Zimbábue; a China medieval: aspectos culturais, econômicos, sociais e tecnológicos; o budismo e sua expansão na Ásia: conflitos políticos e econômicos; grandes complexos urbanos nas Américas: astecas, maias e incas; relações entre espaço, sociedade, tecnologia e meio ambiente; relações de gênero.	História 2 (VTPHIS2)
História moderna	Modernidade e a representação do "outro": renascimento, expansão marítima, reformas religiosas; a colonização da América: objetivos, características e conflitos (absolutismo, mercantilismo, produção agroexportadora, mineração, escravidão indígena e africana, acomodações e resistências); sociedades coloniais: relações de gênero, famílias, religiosidades; reinos africanos e o comércio atlântico; cidadania e democracia: a constituição filosófica e política do mundo burguês (iluminismo, emancipações políticas na América, movimentos revolucionários na Europa); industrialização: novas formas de produção, trabalho e sociabilidade e	História 2 (VTPHIS2) Sociologia 2 (VTPSOC2)

	impactos socioambientais.	
História contemporânea	A dupla revolução (industrial e francesa) e a fundação do mundo contemporâneo; nações e nacionalismos; a construção do Brasil-nação no século XIX e seus efeitos; no caminho da globalização: as transformações nas comunicações e meios de transportes nos séculos XIX e XX; lutas operárias e ideologias no século XIX; imperialismo no século XIX e seus desdobramentos – racismo científico e partilha dos territórios coloniais; resistências ao colonialismo na América, Ásia e África; o processo da abolição da escravidão e seus desdobramentos no Brasil; exclusão social e os movimentos sociais rurais e urbanos na primeira república; a crise do liberalismo: a primeira guerra mundial, a revolução russa e as transformações culturais; a crise de 1929, os regimes totalitários e a segunda guerra mundial; a crise do populismo e o golpe civil-militar: ditadura e resistência; a experiência republicana e a permanência do autoritarismo na sociedade brasileira; a guerra fria: cultura, revoluções e conflitos em um mundo bipolar; cidadania: a luta pelos direitos civis no século XX; A industrialização do Brasil (substituição de importações e fomento do Estado).	História 3 (VTPHIS3) Sociologia 2 (VTPSOC2)
Tempo presente	O fim da guerra fria e o surgimento da nova ordem mundial; processo de redemocratização: a democracia brasileira contemporânea no contexto da hegemonia do capital neoliberal e da globalização; direitos humanos, identidade, diversidade e os processos de inclusão e exclusão; produção, trabalho e sustentabilidade: desafios do século XXI; movimentos neofascistas e as ameaças totalitárias.	História 3 (VTPHIS3) Sociologia 2 (VTPSOC2)

Sociologia		
Problemas sociais e problemas de pesquisa	Sociologia e o conhecimento científico sobre a sociedade; senso comum, ciência e pensamento sociológico; imaginação sociológica: compreensão da biografia, da história e de suas relações dentro de uma sociedade; problemas sociais e formulação de problemas de pesquisa nas ciências sociais; métodos de procedimento para coleta de dados quantitativos e qualitativos: estatísticas oficiais, enquetes (entrevista e questionário), trabalho de campo (observação distanciada, etnografia, observação participante); informática básica aplicada à pesquisa em ciências sociais; estatística elementar aplicada à pesquisa em ciências sociais; relatório de pesquisa; divulgação científica e popularização da ciência.	Sociologia 1 (VTPSOC1)
Vida em sociedade: relações entre indivíduos e sociedade e processos de socialização	Relações entre indivíduo, sociedade e instituições no estudo dos processos de socialização; as múltiplas relações entre indivíduo e sociedade na teoria social clássica e contemporânea; aspectos estruturais e conjunturais da produção e reprodução da vida em sociedade; estudos de estratificação e mobilidade social sob diferentes perspectivas; abordagem diacrônica da divisão e heterogeneidade das classes; renda, riqueza, pobreza e desigualdades sociais: sociabilidades no capitalismo contemporâneo; estudos críticos da globalização, do neoliberalismo e de seus impactos; desenvolvimento, subdesenvolvimento, dominação e periferia; tecnologias da comunicação e da informação, sociabilidades e controle social; indústria cultural e ideologia na	Sociologia 1 (VTPSOC1)

	reprodução do capitalismo; debates contemporâneos sobre a interseccionalidade classe, raça e gênero; identidade e sociabilidades das juventudes; causas e consequências sociais da violência em suas diferentes manifestações (violência urbana, violência no campo, violência simbólica, violência policial, violência contra a mulher, violência doméstica, violência na infância e juventude, violência institucional etc.); expressões das desigualdades e diferenças nas cidades.	
Mundo do trabalho	A categoria trabalho nas teorias sociológicas clássicas e contemporâneas; divisão social e divisão sexual do trabalho; modelos de organização e gestão do trabalho: taylorismo-fordismo e toyotismo; consequências pessoais e sociais do trabalho no capitalismo flexível; condições da classe que vive do trabalho na era digital: trabalho por plataforma (uberização) e outras modalidades de trabalho flexível; flexibilização e precarização das relações de trabalho; trabalho escravo e trabalho análogo à escravidão no Brasil contemporâneo; o direito social ao trabalho e a trajetória da legislação trabalhista no Brasil; características da ação coletiva dos trabalhadores no Brasil e seus desafios contemporâneos; condições de trabalho, consumismo, meio ambiente e saúde.	Sociologia 2 (VTPSOC2)
Cultura, alteridade e diversidade	A relação entre natureza e cultura; diferentes abordagens do conceito cultura; etnocentrismo e relativismo cultural no debate sobre alteridade e diferença; pensamento eurocêntrico e sua influência na fundação das ciências sociais no Brasil; branquitude, privilégios e o mito da democracia racial no Brasil; identidade e diversidades: análise da diversidade cultural do Brasil	Sociologia 1 (VTPSOC1) Arte1 e Arte3 (VTPART1) (VTPART3)

	contemporâneo a partir da afirmação e reconhecimento de diferentes identidades coletivas urbanas e não urbanas (indígenas, quilombolas, agricultores familiares, ribeirinhos, pescadores etc.); sistemas de parentesco, sociedades matriarcais e patriarcais; distinção e relações entre gênero, sexualidades e identidades; misoginia: discursos e reprodução das desigualdades de gênero; reconhecimento das identidades étnico-raciais; racismo: aspectos históricos, estruturais, formas de violência e exclusão e as lutas antirracistas; relações de opressão, colonização e descolonização; corpo e violência nas relações de poder e dominação; religiosidades, representações sociais e sociabilidades; culturas juvenis e sua relação com as novas tecnologias da informação e da comunicação.	
Política e cidadania	Política, poder e Estado na teoria social clássica e contemporânea; formas de exercício do poder e relações de dominação; formas de organização do estado moderno e cidadania; formas e sistemas de governo, sistemas eleitorais e partidários; características do sistema eleitoral e partidário e dos partidos políticos no Brasil; formação do estado brasileiro; cidadania no Brasil: os direitos civis, políticos, sociais e humanos nas constituições brasileiras; teorias e expressões históricas da democracia; democracia, participação, políticas públicas e luta por direitos no Brasil; estudos das características e da diversidades dos movimentos sociais: movimentos sociais urbanos, movimentos socioterritoriais, movimentos feministas, movimentos negro, movimentos LGBTQI+, movimentos sociais conservadores, movimentos antiglobalização, movimentos ambientalista etc.); protagonismo juvenil e movimentos	Sociologia 2 (VTPSOC2)

	sociais; discursos hegemônicos e contra-hegemônicos.	
Interpretações do Brasil	Sociologia no Brasil; a formação da sociedade brasileira a partir de intelectuais de diferentes matizes (gêneros, cores e etnias) do campo das ciências humanas, das artes e da literatura, dos séculos XIX, XX e XXI; análise de temas sociais a partir de obras cinematográficas nacionais; escravidão e racismo estrutural no Brasil; etnocentrismo, misoginia e racismo na formação da sociedade brasileira; ideologia e identidade nacional brasileira; patriarcalismo e patrimonialismo no estado brasileiro; diversidade regional brasileira; preconceito, discriminação, segregação e racismo.	Tópicos Especiais de Ciências Humanas 2 (VTPTECH2)
Conhecimentos essenciais: Linguagens		
Arte		
Fundamentos das linguagens artísticas	Fundamentos, aspectos teóricos e práticos das artes visuais: fundamentos da linguagem visual: suportes e materiais; elementos formais: ponto, linha, forma, superfície, volume, luz, cor; composição nas artes visuais: relação figura-fundo, proporção, tipos de perspectiva, contraste, deformação, estilização, entre outras; técnicas: pintura, desenho, gravura, escultura, história em quadrinhos, modelagem, colagem, fotografia, fotomontagem, videoarte, assemblage, performance, móbiles, intervenções artísticas, entre outras; apropriação e citação na produção em artes visuais; o bidimensional e o tridimensional nas artes visuais; arte e representação: o abstrato e o figurativo: o realismo, o naturalismo; estética visual, espacial, corporal e sonora; cinema, videoarte e linguagem audiovisual; Ilustração e fotografia científica; fundamentos, aspectos teóricos e práticos da dança;	Arte1 e Arte3 (VTPART1) (VTPART3)

	fatores de movimento: espaço, tempo, peso, fluência; técnicas e estilos de dança (ballet, jazz, sapateado, danças urbanas, danças de salão, dentre outras) e as experiências de e com o movimento; as manifestações tradicionais e populares em dança; dança moderna e contemporânea; fundamentos, aspectos teóricos e práticos da música: elementos formais: paisagem e matéria sonora: som, ruído, altura, duração, intensidade, timbre; composição: ritmo, melodia, harmonia, improvisação, partitura, notação gráfica, gêneros musicais; músicas experimentais, música e estranhamento e elementos do som; fundamentos, aspectos teóricos e práticos do teatro: elementos da linguagem teatral: texto, gesto, expressões corporais; teatro de rua, de variedades e de sombra, fantoches e bonecos; Teatro do Oprimido, Teatro Experimental do Negro; jogos teatrais e o desenvolvimento da expressividade corporal; o edifício teatral e sua relação com estilos de teatro; tríade (ato, texto e público); teatro e reflexão: teatro de rua: teatro e democratização da arte, teatro de animação, teatro e narrativas populares; teatro negro; performances afro e ameríndias; teatro pós-dramático.	
Apreciação, leitura e fruição de obras de arte	Diferenças e similaridades entre as linguagens artísticas: a produção artística de diversos povos, comunidades e culturas; a estética das diferentes linguagens artísticas; a relação forma-conteúdo na produção artística; funções da arte nos diferentes contextos; leituras de imagem, som e movimento; diferentes dimensões da produção artística individual e coletiva; a experiência estética e suas particularidades.	Arte1 e Arte3 (VTPART1) (VTPART3)

Criação em Arte	Linguagens da Arte e seus elementos formais e simbólicos; a produção autoral individual ou coletiva nas diferentes linguagens artísticas; processos de criação em Arte; elementos visuais básicos e sintaxe visual; composição visual e espacial; composição audiovisual, enquadramento, edição e narrativas; produções visuais (originais e reproduções); narrativas na multiplicidade de poéticas, técnicas e expressões artísticas; materialidades da Arte e seus diferentes usos poéticos e processuais nas linguagens artísticas; experimentações e vivências nas linguagens artísticas; as técnicas e procedimentos na criação em Arte dos diversos povos, comunidades e culturas; corpo e a pesquisa de movimento; composição coreográfica e improvisação em dança; narrativas verbais e não-verbais em Arte; espaço cênico para além do edifício teatral; criação musical instrumental e vocal; improvisação musical e sonoplastia; música eletrônica (DJ) e sintetizadores; reconhecimento, produção e uso dos sons produzidos pelo corpo; improvisação e interpretação teatral; montagem de espetáculo teatral.	Arte1 e Arte3 (VTPART1) (VTPART3)
Mediações, culturas e arte	A arte e as culturas (indígena, africana, brasileira, popular, latino-americana, queer, pop, geek, entre outras); produção artística e cultural de diferentes origens e nacionalidades em perspectiva diacrônica e sincrônica; arte africana, afro-brasileira e indígena; identidades e cultura visual; corpos e artefatos; a arte e o arranjo produtivo local; arte em diálogo com outras áreas do conhecimento; arte, tecnologias e mundo do trabalho; arte e cibercultura; intervenções urbanas; processos de produção, circulação, acesso, consumo e	Sociologia 1 (VTPSOC1) Arte1 e Arte3 (VTPART1) (VTPART3)

	significação da arte; indústria cultural e cultura de massa; curadoria: relações entre arte e público; produções e contextos artísticos das artes cênicas e performativas (teatro, dança, circo, dentre outras); as categorias estéticas (o nu, o belo, o grotesco, o feio, etc.), as sociedades e os períodos históricos.	
História e historiografias da arte e de suas linguagens	História da Arte com referências das diferentes bases epistemológicas (perspectiva decolonial, afrocentricidade, dentre outras); história das artes visuais; história do teatro; história da música; história da dança; movimentos e períodos da arte ocidental; arte e técnica: processos e relações desenvolvidos no decorrer da história; história da arte brasileira; história da arte latino-americana; história do teatro negro; história das performances afro e indígenas.	Arte1 e Arte3 (VTPART1) (VTPART3)
Patrimônio cultural	Arte como patrimônio cultural material e imaterial de diferentes povos; preservação, conservação, restauro e tombamento de patrimônios públicos (materiais, imateriais, natural, arqueológico, genético, cultural); atuação das instituições responsáveis pelo Patrimônio Cultural da Humanidade; legislação, gestão de políticas culturais e participação social; educação patrimonial: a arte dos museus, das ruas, produzidas em diferentes meios, a arquitetura, as manifestações artísticas e culturais existentes.	Sociologia 1 (VTPSOC1) Arte1 e Arte3 (VTPART1) (VTPART3)
Artes híbridas	Circo; arte digital; performance; arte interativa.	Arte1 e Arte3 (VTPART1) (VTPART3)
Educação Física		

Práticas da cultura corporal em contextos dos direitos sociais do esporte e lazer	Lazer e sua relação com o trabalho, cultura, direito e fases da vida; lazer, tempo, espaços e atitudes; práticas corporais, indústria cultural e lazer; práticas corporais e bem viver; práticas corporais, programas e projetos de esporte e lazer e mobilidade social; práticas corporais, equipamentos, cidade, territórios e arranjos locais; práticas corporais, eventos e comunidade; práticas corporais e políticas públicas de lazer.	Educação Física 1 (VTPEDF1) Sociologia 1 (VTPSOC1)
Práticas da cultura corporal em contextos de inclusão, diferenças e diversidades	Acesso e democratização das práticas corporais; racismo e representatividade dos negros, negras e indígenas nas práticas corporais; práticas corporais de matriz afro- brasileira, matriz indígena e resistência cultural; práticas corporais e aspectos religiosos; práticas corporais e a diversidade da forma e expressões corporais; práticas corporais, representatividades das mulheres e feminismos; práticas corporais, representatividades e lutas LGBTQIA+; práticas corporais e a inclusão das pessoas com deficiência; práticas corporais, ageismo (preconceito contra velhos) e inclusão.	Educação Física 1 (VTPEDF1)
Práticas da cultura corporal em contextos econômicos, midiáticos e de consumo	Imagens e padrões estéticos em torno do corpo; alimentação e indústria alimentícia; imagem corporal e o consumo; questões econômicas e o corpo; estética, desempenho esportivo e o uso de esteroides anabólicos; doping e suplementação alimentar; patrocínios e o mercado esportivo, torcidas e megaeventos.	Educação Física 1 (VTPEDF1) Sociologia 1 (VTPSOC1)
Práticas da cultura corporal em contextos políticos, históricos e intercâmbios simbólicos	Práticas corporais e seus aspectos históricos; práticas corporais e seus aspectos políticos; práticas corporais e aspectos éticos; práticas corporais e violências simbólicas; práticas corporais e suas tradições simbólicas;	Educação Física 1 (VTPEDF1)

	práticas corporais, transcendências e subjetividades; práticas corporais, seus códigos e linguagens.	
Práticas da cultura corporal em contextos lúdicos, juvenis e virtuais	O corpo e as tecnologias; práticas corporais, ritmos e músicas no espaço virtual e urbano; práticas corporais e jogos eletrônicos; práticas corporais das juventudes; o direito à infância, à adolescência, aos jogos e brincadeiras; juventude periférica, violências, corpo e sexualidades; juventudes e esportes radicais.	Educação Física 1 (VTPEDF1)
Práticas da cultura corporal em contextos ambientais e sustentáveis	Esporte de aventura; práticas corporais de aventura na natureza; práticas corporais adaptadas na natureza; práticas corporais na natureza das comunidades indígenas e quilombolas; práticas corporais na natureza e educação ambiental; práticas corporais na natureza e políticas públicas.	Educação Física 1 (VTPEDF1)
Práticas da cultura corporal em contextos de saúde e exercício físico	Conhecimentos do corpo na perspectiva do autoconhecimento e autocuidado; práticas corporais, atividade física, exercício físico e o conceito ampliado de saúde; determinantes da saúde e suas relações com as condições socioeconômicas, culturais e ambientais gerais; programas de práticas corporais e atividade física com a finalidade de saúde e autonomia dos sujeitos; práticas corporais e políticas públicas e privadas de saúde; direito social à saúde e o sistema único de saúde (SUS); acesso às políticas e programas de práticas corporais e atividade física voltados à saúde; práticas corporais e avaliação geral da condição de saúde.	Educação Física 1 (VTPEDF1)
Práticas da cultura corporal e modos de vida	Construção sociocultural do estilo de vida e seus impactos sobre o funcionamento dos parâmetros fisiológicos do corpo humano e da qualidade de vida das pessoas;	Educação Física 1 (VTPEDF1)

	aspectos biológicos como um elemento pertencente à complexa definição de saúde; sedentarismo ou inatividade física como fator de risco associado aos males da vida moderna (com destaque para a dimensão do lazer e do trabalho); atividade física e exercício físico no manejo e controle de doenças hipocinéticas, em especial, as consideradas crônicas não transmissíveis; padrão de beleza, imagem corporal e aspectos biopsicossociais da saúde dos indivíduos; práticas corporais, mundo do trabalho e saúde do trabalhador.	
Práticas da cultura corporal enquanto fenômeno e patrimônio humano e social	Jogos e brincadeiras populares, eletrônicos, de tabuleiro, das diferentes culturas, culturas africanas, e culturas indígenas; esportes individuais, coletivos e adaptados; ginásticas de condicionamento físico em contextos diversos, de conscientização corporal, de demonstração e de competição; atividades circenses como as manipulações, acrobacias, encenações e equilíbrios; lutas das diversas culturas (africanas, indígenas, europeias, asiáticas, etc.); capoeira angola, capoeira regional e os códigos gestuais, musicais, de vestimenta e ritualísticos das rodas e dos grupos; danças populares, de salão, clássica, moderna, contemporânea, circulares, urbanas, eletrônicas, de diferentes culturas, de culturas africanas e de culturas indígenas.	Educação Física 1 (VTPEDF1)
Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS		
Aspectos legais	Lei 10.436/02; decreto 5.625/05.	Libras Básico (VTPLIB3)
Aspectos teóricos	Percurso histórico da Libras e dos surdos; concepções de surdez e deficiência auditiva; concepções de língua e linguagem; mitos sobre as	Libras Básico (VTPLIB3)

	línguas de sinais; tecnologias assistivas e TICs voltadas à aprendizagem da Libras.	
Aspectos linguísticos e gramaticais	Fonética/fonologia, morfologia, sintaxe, semântica e prosódia; variação linguística; classificadores; aquisição de léxico geral e terminologia específica para área do curso; interação e comunicação em Libras.	Libras Básico (VTPLIB3)
Aspectos culturais, artísticos e literários	Identidade e cultura surda; literatura surda; expressões artísticas por meio da língua de sinais.	Libras Básico (VTPLIB3)
Língua Espanhola		
Uso da língua	Fonética e fonologia: sons do espanhol; aspectos contrastivos entre sons do espanhol e do português; morfologia: classe de palavras (artigo, numeral, substantivo, adjetivo, advérbio, pronome, verbo e conjunção); variação linguística: diferenças de sons regionais; diferenças de léxico em diferentes países hispano-falantes; diferenças de expressões informais de acordo com o contexto ou grupos sociais; sintaxe: concordância nominal e verbal; coesão e coerência textual; estrutura e elementos das orações; coordenação e subordinação; análise sintática e aspectos contrastivos entre o português e o espanhol; gêneros textuais: tipos de texto e gêneros textuais; práticas de leitura, escrita, expressão e compreensão oral a partir de diferentes tipos e gêneros textuais; língua, diversidade, direitos humanos e inclusão: preconceito linguístico; reflexão sobre aspectos linguísticos nas relações sociais, considerando variados contextos sócio-históricos e relações de cidadania; trabalho com textos que fomentem a inclusão social de diferentes grupos.	Espanhol Básico VTPESP1 Espanhol Intermediário VTPESP2 Espanhol Avançado VTPESP3

Aspectos socioculturais	Aspectos culturais: diversidade cultural; identidades regionais e educação intercultural crítica; costumes, folclores e tradições orais dos países hispano-falantes; educação intercultural crítica; reconhecimento do Espanhol como instrumento de acesso a informações e a outras culturas; fala e contexto social: reflexão sobre qualidade linguística e a fala; identidade subjetiva e social; leitura crítica em nível social, histórico e ideológico; América latina e latinidade; relação entre linguagem e sociedade e a pluralidade cultural; aspectos literários: literatura e contexto social; subjetividade e alteridade da e na criação artística; história e expressões da literatura de língua espanhola; aspectos sociais de uso da língua: desenvolvimento de aspectos de ensino-aprendizagem a partir de uma perspectiva intercultural e multilinguística; políticas linguísticas: língua e cultura; língua e identidade; aspectos sociais diversos: desenvolvimento de uma consciência crítica a partir de aspectos culturais; construção do "eu" na diversidade sociocultural; consciência linguística e crítica dos usos da língua estrangeira.	Sociologia 1 (VTPSOC1) Espanhol Básico VTPESP1 Espanhol Intermediário VTPESP2
Relações com o trabalho	Ensino de língua para fins específicos: o uso da língua por meio da terminologia da área técnica de formação; o uso da língua para o ingresso e a permanência no mercado de trabalho; produção de discurso sobre assuntos de interesse pessoal, acadêmico e profissional; uso da língua espanhola em ambientes técnicos, científicos e de trabalho; práticas de letramento e formação em letramento técnico-científico-profissional; descrição simples sobre sua formação, o meio circundante e necessidades imediatas; descrição de experiências e eventos, sonhos, esperanças e	Sociologia 2 (VTPSOC2) Espanhol Avançado VTPESP3

	ambições, bem como breve exposição de razões e justificativas para uma opinião ou um projeto; compreensão de frases isoladas e de expressões frequente, relacionadas com áreas de prioridade imediata; compreensão e produção de textos orais e escritos, especialmente os gêneros do âmbito profissional, utilizando adequadamente a terminologia; língua, ciência e tecnologia: a importância da língua espanhola no contexto geopolítico; relações língua, política, economia, cultural e trabalho; língua para melhor acesso e compreensão de informações, tecnologias e saberes; autonomia em processos de pesquisa, atuação profissional e produção cultural.	
Língua Inglesa		
Aspectos léxico-gramaticais	Funcionamento da língua nos níveis morfológico, semântico, sintático, fonético-fonológicos e seu papel na produção de sentidos significativos nos discursos/textos orais e escritos; recursos linguísticos da língua inglesa em práticas comunicativas orais, escritas e multissemióticas como prática social em contextos cotidianos, profissionais e acadêmicos; polissemia da linguagem na construção de sentidos.	Língua Inglesa 1 (VTPING1) Língua Inglesa 2 (VTPING2) Língua Inglesa 3 (VTPING3)
Práticas discursivas/textuais	Gêneros discursivos/textuais pertinentes em língua inglesa para a formação cidadã e para práticas socialmente situadas; organização de ideias para o planejamento de textos orais e escritos; coesão e coerência em enunciados significativos nas diversas formas de expressão em língua inglesa para autonomia discursiva; adequabilidade, inteligibilidade e variação linguística da língua inglesa; escolhas léxico-gramaticais e seus impactos na	Língua Inglesa 1 (VTPING1) Língua Inglesa 2 (VTPING2) Língua Inglesa 3 (VTPING3)

	construção e negociação de discursos significativos contextualizados; estratégias linguísticas para compensação ou potencialização do ato comunicativo; inferências e reconhecimento de implícitos em discursos/textos orais e escritos na construção de sentidos.	
Relações entre identidade, cultura e sociedade	Transculturalidade e os diversos repertórios linguístico-culturais da língua inglesa; inglês como língua para comunicação internacional e seu papel como promotora de compartilhamento de conhecimento, de interação, de autonomia e de ações críticas e cidadãs no intercâmbio científico, econômico, político, cultural e no mundo do trabalho; marcas identitárias e a formação do sujeito linguístico-global no inglês para comunicação internacional; diversidade e variações linguísticas e suas relações com as marcas identitárias do sujeito.	Sociologia 1 (VTPSOC1) Língua Inglesa 1 (VTPING1) Língua Inglesa 2 (VTPING2) Língua Inglesa 3 (VTPING3)
Língua inglesa para a formação integral e cidadã no mundo do trabalho	Gêneros discursivos/textuais orais e escritos da formação técnica no mundo do trabalho; elementos linguístico-discursivos e repertório lexical específicos da formação técnica no mundo do trabalho; colaboração, interação e mediação como práticas cidadãs permeadas pela língua inglesa no ambiente de trabalho; língua inglesa como mediadora no processo de internacionalização das instituições.	Língua Inglesa 2 (VTPING2) Língua Inglesa 3 (VTPING3)
Multiletramentos	Multiletramentos para a construção do pensamento crítico por meio das práticas sociais; multiletramentos digital, visual e crítico, permeados pela multimodalidade para produção de sentidos em língua inglesa; práticas de linguagem no universo digital e em diversas mídias nas dimensões técnicas, críticas, criativas e éticas em construções autorais e coletivas; tecnologias digitais da	Língua Inglesa 1 (VTPING1) Língua Inglesa 2 (VTPING2) Língua Inglesa 3 (VTPING3)

	informação e comunicação como recurso para aprendizagem da língua inglesa; tecnologias como apoio para solucionar dúvidas em relação ao repertório linguístico da língua inglesa.	
Língua Portuguesa		
Língua, identidade e sociedade	Língua Portuguesa como língua materna, geradora de significação e integradora da organização do mundo e da própria identidade; relações entre a Língua Portuguesa e outras línguas e linguagens, como LIBRAS, línguas indígenas, africanas e linguagens LGBTQI+, entre outras, reconhecendo tal diversidade linguística como patrimônio cultural e objeto de estudo; língua e linguagem em suas concepções e dimensões cognitiva, social, cultural, histórica, subjetiva e ideológica; dimensão política da língua enquanto prática social, processos históricos e relações de poder que a constituem e conformam a norma linguística vigente; recursos linguísticos e desenvolvimento do olhar crítico em práticas comunicativas orais, escritas e multissemióticas (musical, corporal, teatral, ilustrativo, simbólico, entre outras) nos diversos campos de atuação da sociedade; formalidade e informalidade como um continuum na língua em seus diferentes contextos, dentre os quais a diversidade de situações da vida acadêmica e do mundo do trabalho.	Língua Portuguesa e Redação 1 VTPLPR1 Língua Portuguesa e Redação 2 VTPLPR2 Língua Portuguesa e Redação 3 VTPLPR3
Construção de sentido, leitura e produção de textos orais e escritos	Práticas contextualizadas de uso e análise dos elementos linguístico-discursivos da Língua Portuguesa; emprego de diferentes linguagens na recepção e na produção de discursos nos diferentes campos de atuação, para ampliar as formas de participação social, as possibilidades de interpretação crítica da realidade	Língua Portuguesa e Redação 1 VTPLPR1 Língua Portuguesa e Redação 2

	num aprendizado contínuo; produção e interpretação de textos de diferentes gêneros discursivos, como práticas sociais, na vida acadêmica, no contexto de atuação profissional e na literatura, abordando, dentre outros, temas relacionados a: educação nutricional para promoção da prática autônoma e voluntária de hábitos alimentares saudáveis; igualdade de direitos, valorização das diferenças humanas, combate à desigualdade, aos preconceitos e à exclusão nos espaços sociais; protagonismo na produção escrita e oral com mobilização de mecanismos de estruturação linguística e textual de cada uma das modalidades; desenvolvimento de capacidade crítica, mobilizando, relacionando e organizando informações intratextuais e extratextuais, visando ao exercício da cidadania, à atuação no mundo do trabalho e à ampliação de acesso a diferentes culturas; aspectos discursivos do texto: contextos de produção e recepção (interação entre interlocutores, finalidades, turnos conversacionais), espaços próprios de circulação social, produção de sentidos, aceitabilidade, textualidade, intertextualidade e informatividade.	VTPLPR2 Língua Portuguesa e Redação 3 VTPLPR3
Linguagem, tecnologia e mundo do trabalho	Seleção e organização de informações para a produção de textos multimodais coerentes e coesos nas diferentes esferas discursivas; ciberespaço, cibercultura e tecnologia na constituição de mudanças paradigmáticas profissionais, sociais e linguísticas; hipermodalidade das linguagens tecnológicas e seu alcance entre os usuários da língua; práticas de linguagem no universo digital, considerando-se necessidades pessoais, sociais e profissionais, para, entre outras finalidades, elaborar propostas de intervenção solidária na	Língua Portuguesa e Redação 1 VTPLPR1

	realidade, respeitando os valores humanos e a diversidade sociocultural.	
História da Língua Portuguesa, gramática e sociedade	A natureza viva e dinâmica das línguas, o fenômeno da constituição das variedades linguísticas de prestígio e das estigmatizadas e o combate a preconceitos linguísticos; a variante padrão e suas relações com valores ideológicos dominantes, culturais e sociais; práticas contextualizadas de uso e análise dos elementos linguístico-discursivos da Língua Portuguesa, relacionadas às noções de grau de formalidade e variação linguística; a estrutura organizacional e discursiva da língua portuguesa ao longo da história: os processos da língua em níveis fonético, morfológico, sintático, semântico, estilístico e pragmático.	Língua Portuguesa e Redação 1 VTPLPR1
Literatura, história e cultura	As condições de produção e circulação de textos literários orais e escritos (tendências estéticas, contexto cultural, histórico e social); a constituição de cânones literários como espaço de disputa e reflexão; literatura como arte da linguagem em seus aspectos linguísticos, estéticos, sociais, históricos e lúdicos; literatura digital, novas instâncias de legitimação e deslocamentos nas experiências de produção, circulação e leitura; práticas de interpretação de textos literários escritos em língua portuguesa, de alcance local, regional e global, históricos e contemporâneos, canônicos e não-canônicos, com foco no reconhecimento de valores e na apreciação estética da produção; literaturas de expressão em língua portuguesa de diferentes países e povos (brasileira, portuguesa, africanas e indígenas, entre outras), por meio de ferramentas da crítica literária, considerando seus contextos de produção e seu diálogo com o presente; história da literatura em	Língua Portuguesa e Redação 1 VTPLPR1 Língua Portuguesa e Redação 2 VTPLPR2 Língua Portuguesa e Redação 3 VTPLPR3

	língua portuguesa como expressão de formas de pensamento e de realidades de diferentes épocas, locais, gêneros, etnias e grupos sociais; intertextualidade e interdiscursividade em textos literários e não literários; literatura, alteridade e inclusão de pessoas com necessidades educacionais específicas.	
Conhecimentos essenciais: Matemática		
Matemática		
Números	A ideia de número e suas diversas formas de representação; particularidades dos conjuntos numéricos (naturais, inteiros, racionais, reais e complexos); regularidades e propriedades em sequências numéricas (aritméticas e geométricas); educação financeira: planejamento pessoal e familiar, consumo racional e responsável, valor do dinheiro e o seu papel na sociedade, taxas e índices de natureza socioeconômica, produtos e transações financeiras cotidianos.	Matemática 1 e Matemática 2 (VTPMAT1) (VTPMAT2) Matemática Aplicada para Edificações (VTPMATAP1)
Álgebra	Ideia de função, suas diversidades e suas relações na modelagem de situações-problemas; conceitos e propriedades sobre matrizes e determinantes; aplicações e resoluções de sistemas lineares; propriedades e operações com polinômios; métodos para resolução de equações polinomiais.	Matemática 1 e Matemática 2 e Matemática 3 (VTPMAT1) (VTPMAT2) (VTPMAT3) Matemática Aplicada para Edificações (VTPMATAP1)

Geometria	Cálculo de área de diversas superfícies; cálculo do volume de diversos sólidos; estudo de conceitos trigonométricos (desde a relação entre as medidas dos lados e ângulos de um triângulo até as funções trigonométricas); compreensão e construção de lugares geométricos (estudo de geometria analítica).	Matemática 1 e Matemática 2 e Matemática 3 (VTPMAT1) (VTPMAT2) (VTPMAT3) Matemática Aplicada para Edificações (VTPMATAP1)
Grandezas e medidas	Proporcionalidade em situações trigonométricas e geométricas; cálculo de conversão de unidades de área e volumétricas.	Matemática 1 e Matemática 2 (VTPMAT1) (VTPMAT2) Matemática Aplicada para Edificações (VTPMATAP1)
Probabilidade e estatística	Modelos estatísticos (organização de dados, análise de gráficos e tabelas e medidas de tendência central e dispersão); conceito do Princípio Fundamental da Contagem e estudo de agrupamentos (arranjos, permutações e combinações); estudo da probabilidade do acontecimento de um evento.	Matemática 2 e Matemática 3 (VTPMAT2) (VTPMAT3)

Documento Digitalizado Público

Reformulação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Assunto: Reformulação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio
Assinado por: Ricardo Correa
Tipo do Documento: Relatório
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- **Ricardo Henrique Alves Correa** , **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 14/10/2022 18:02:19.

Este documento foi armazenado no SUAP em 14/10/2022. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse https://suap.ifsp.edu.br/verificar-documento-externo/ e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 1130334
Código de Autenticação: 1a732b078c

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO
CÂMPUS VOTUPORANGA

PORTARIA N.º VTP.0073/2022, DE 28 DE SETEMBRO DE 2022

O DIRETOR-GERAL DO CÂMPUS VOTUPORANGA DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO, no uso de suas atribuições legais, delegadas pela Portaria n. 3.903, de 04 de novembro de 2015 e, considerando a portaria institucional nº 2.242, de 16 de junho de 2020, de acordo com o disposto na Portaria IFSP nº 2582, DE 17 DE JULHO DE 2020; **RESOLVE:**

Art. 1º - **ALTERAR** a composição da Comissão de Elaboração e Implementação do Projeto Político Pedagógico do Curso Técnico Integrado em Edificações do Câmpus Votuporanga designada pela PORTARIA N.º VTP.0077/2021, de 23 de setembro de 2021, alterada pela PORTARIA N.º VTP.0054/2022, de 04 de julho de 2022.

Art. 2º - Designar o servidor **Ricardo Henrique Alves Corrêa** para atuar na Presidência; a servidora **Leiny Cristina Flores Parreira** - Pedagoga e **Janaína Andrea Cucato** para o segmento Membro Externo.

Art. 3º - Dispensar os servidores **Patricia Diane Puglia**; **Raphael Saverio Spozito** e **Aender Luis Guimarães**.

Art. 4º - A supracitada comissão terá a composição disposta no quadro abaixo.

Servidor	**Cargo/Segmento**
RICARDO HENRIQUE ALVES CORREA	**Presidente**/Professor EBTT - Formação Profissional
GABRIEL HENRIQUE MORGAN	Professor EBTT - Formação Profissional
LEANDRO JOSÉ CLEMENTE GONÇALVES	Professor EBTT - Formação Geral - área Ciências Humanas
STANLEY CABRAL CRAMOLICHI	Professor EBTT - Formação Profissional
MARIA CRISTINA RIBEIRO COLMATI LALO	Professora EBTT - Formação Geral- área Linguagens
ELEN CRISTINA MAZUCCHI	Professora EBTT - Formação Geral - área Matemática
MARIA ELISA FURLAN GANDINI CASTANHEIRA	Professora EBTT - Formação Geral - área Ciências da Natureza
LEINY CRISTINA FLORES PARREIRA	Pedagogo
JOÃO MÁRCIO SANTOS DE ANDRADE	Técnico em Assuntos Educacionais - Representante Extensão
IVAIR FERNANDES DE AMORIM	Professor EBTT - Representante Pesquisa
JANAÍNA ANDREA CUCATO	Membro Externo
POLIANA RISSO SILVA UEDA	Membro Externo
MILEIDE DA SILVA COSTA	Discente

Art. 5º - DEFINIR, para fins de inclusão no Plano Individual de Trabalho Docente, carga horária semanal de 2 (duas) horas para o presidente e 1 (uma) hora para os demais membros, conforme Portaria nº 2345, de 07 de abril de 2021.

Art. 6º - O prazo de vigência da referida comissão é de 2 (dois) anos a contar da convalidação em 15 de julho de 2021.

Art. 7º - Esta portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Assinado eletronicamente
Ricardo Teixeira Domingues
Diretor-Geral

Documento assinado eletronicamente por:

- **Ricardo Teixeira Domingues**, **DIRETOR GERAL - CD2 - DRG/VTP**, em 28/09/2022 10:28:53.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 28/09/2022. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse https://suap.ifsp.edu.br/autenticar-documento/ e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 422815
Código de Autenticação: 76c2c6b538

Documento Digitalizado Público

Reformulação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Assunto: Reformulação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio
Assinado por: Ricardo Correa
Tipo do Documento: Portaria
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- **Ricardo Henrique Alves Correa** , **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 14/10/2022 18:03:45.

Este documento foi armazenado no SUAP em 14/10/2022. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse https://suap.ifsp.edu.br/verificar-documento-externo/ e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 1130340
Código de Autenticação: 1c51768713

14 de outubro de 2022

Despacho:

Encaminho o Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Assinatura:

Despacho assinado eletronicamente por:

- Ricardo Henrique Alves Correa, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, DAE-VTP, em 14/10/2022 18:07:50.

17 de outubro de 2022

Despacho:

Encaminho processo conforme solicitado.

Este despacho foi violado.

Câmpus **Votuporanga**

INSTITUTO FEDERAL
São Paulo

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA - SÃO PAULO
PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO - PPC

TÉCNICO EM **EDIFICAÇÕES** INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

Câmpus **Votuporanga**

- Curso Criado pela Resolução CONSUP n.º 107/2015, de 04 de novembro de 2015.
- Reformulação de curso, por meio da Resolução número, data.
- Currículo de Referência do Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Edificações, por meio da Resolução CONSUP n.º 57/2021, de 02 de março de 2021.

TÉCNICO EM **EDIFICAÇÕES** INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

Votuporanga/2022

INSTITUTO FEDERAL
DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
São Paulo

SECRETARIA DA **EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**

MINISTÉRIO DA
EDUCAÇÃO

AUTORIDADES INSTITUCIONAIS

REITOR
Silmário Batista dos Santos

PRÓ-REITORIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL – PRD
Bruno Nogueira Luz

PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO – PRA
José Roberto da Silva

PRÓ-REITORIA DE ENSINO – PRE
Carlos Eduardo Pinto Procópio

PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO – PRX
Gabriela de Godoy Cravo Arduino

PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO – PRP
Adalton Massalu Ozaki

AGÊNCIA DE INOVAÇÃO E TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIAS – INOVA
Eder José da Costa Sacconi

ASSESSORIA DE RELAÇÕES INTERNACIONAIS - ARINTER
Eduardo Antonio Modena

DIRETORIA SISTÊMICA DE ASSUNTOS ESTUDANTIS - DAEST
Reginaldo Vitor Pereira

Diretor(a) Geral do Câmpus
Ricardo Teixeira Domingues

Diretoria Adjunta Educacional do Câmpus
Rafael Garcia Leonel Miani

Coordenador(a) de Curso
Anna Isabel Nassar Bautista

Colaboração Técnica
Comissão para Elaboração e Implementação do Projeto Pedagógico do curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio.
Coordenadoria Sociopedagógica.
Docentes do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Revisor(a) Textual
Maria Cristina Ribeiro Colmati Lalo

COMISSÃO PARA ELABORAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO (CEIC)

Este projeto pedagógico do curso de Edificações Integrado ao Ensino Médio foi reformulado por servidores, representantes discentes e colaborador externo designados pela portaria nº VTP.0073/2022, de 28 de setembro de 2022, com os seguintes membros:

Rafael Garcia Leonel Miani – Diretor Adjunto Educacional

Ricardo Henrique Alves Correa – Formação Profissional

Gabriel Henrique Morgan – Docente – Formação Profissional

Leandro José Clemente Gonçalves– Docente – Formação Profissional

Stanley Cabral Cramolichi – Docente – Formação Profissional

Maria Cristina Ribeiro Colmati Lalo – Docente – Formação Geral

Elen Cristina Mazucchi – Docente – Formação Geral

Maria Elisa Furlan Gandini Castanheira – Docente – Formação Geral

Leiny Cristina Flores Parreira – Pedagoga

João Márcio Santos de Andrade – Técnico assuntos educacionais - Representante da Extensão

Ivair Fernandes de Amorim – Docente - Coordenador Pesquisa e Inovação

Janaína Andrea Cucato – Colaborador Externo

Poliana Risso Silva Ueda – Colaborador Externo

Mileide da Silva Costa– Discente

Anterior a portaria Nº VTP. .0073/2022, de 28 de setembro de 2022, estavam em vigor as seguintes portarias:

Portaria Nº VTP.0077/2021 de 23 de setembro de 2021

Portaria Nº VTP.0054/2022 de 04 de julho de 2022

Colaborador à elaboração do PPC do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio:

Juliana de Fátima Franciscani – Docente – Formação Profissional

SUMÁRIO

1. IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO 5

1.1 IDENTIFICAÇÃO DO CÂMPUS 6
1.2 IDENTIFICAÇÃO DO CURSO 7
1.3 MISSÃO 7
1.4 CARACTERIZAÇÃO EDUCACIONAL 8
1.5 HISTÓRICO INSTITUCIONAL 8
1.6 HISTÓRICO DO CÂMPUS E SUA CARACTERIZAÇÃO 11

2. JUSTIFICATIVA E DEMANDA 14

3. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO 17

4. PERFIL DO EGRESSO 18

5. OBJETIVOS DO CURSO 19

6. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR 23

6.1 NÚCLEOS ESTRUTURANTES 23
6.2 PRÁTICA PROFISSIONAL 30
6.3 TEMAS TRANSVERSAIS 38
6.4 COMPONENTES CURRICULARES OPTATIVOS 46
6.5 INDISSOCIABILIDADE ENTRE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO 48
6.6 ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS 49
6.7 AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM 52

7. ESTRUTURA CURRICULAR 55

8. PLANOS DE ENSINO 59

8.1 DISCIPLINAS NÚCLEO COMUM 59
8.2 DISCIPLINAS TÉCNICAS 160
8.3 DISCIPLINAS OPTATIVAS 206

9. ATIVIDADES DE PESQUISA 240

9.1 MODALIDADES DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO IFSP 241
9.2 OUTRAS AÇÕES DE ATIVIDADES DE PESQUISA 245
9.3 ATIVIDADES DE PESQUISA NO CÂMPUS VOTUPORANGA 246

10. ATIVIDADES DE EXTENSÃO 247

11. APOIO AO (À) DISCENTE 248

12. AÇÕES INCLUSIVAS 253

13. EQUIPE DE TRABALHO 256

13.1 DOCENTES 256
13.2 CORPO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO/PEDAGÓGICO 258

14. BIBLIOTECA 261

15. INFRAESTRUTURA 268

15.1 INFRAESTRUTURA FÍSICA 268
15.2 ACESSIBILIDADE 270
15.3 LABORATÓRIOS DE INFORMÁTICA 272

15.4 LABORATÓRIOS ESPECÍFICOS 272
16. DIPLOMAS 274
17. REFERÊNCIAS 275

1. IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

NOME: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo

SIGLA: IFSP

CNPJ: 10882594/0001-65

NATUREZA JURÍDICA: Autarquia Federal

VINCULAÇÃO: Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação (SETEC)

ENDEREÇO: Rua Pedro Vicente, 625 – Canindé – São Paulo/Capital

CEP: 01109-010

TELEFONE: (11) 3775-4502 (Gabinete do Reitor)

PÁGINA INSTITUCIONAL NA INTERNET: http://www.ifsp.edu.br

ENDEREÇO ELETRÔNICO: gab@ifsp.edu.br

DADOS SIAFI: UG: 158154

GESTÃO: 26439

NORMA DE CRIAÇÃO: Lei nº 11.892 de 29/12/2008

NORMAS QUE ESTABELECERAM A ESTRUTURA ORGANIZACIONAL ADOTADA NO PERÍODO: Lei nº 11.892 de 29/12/2008

FUNÇÃO DE GOVERNO PREDOMINANTE: Educação

1.1 Identificação do câmpus

NOME: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo

Câmpus Votuporanga / SIGLA: IFSP - **VTP**

CNPJ: *10.882.594/0018-83*

ENDEREÇO: *Av. Jerônimo Figueira da Costa, 3014. Pozzobon, Votuporanga - SP*

CEP: 15.503-110

TELEFONES: : (17) 3426-6990

PÁGINA INSTITUCIONAL NA INTERNET: *https://vtp.ifsp.edu.br/*

ENDEREÇO ELETRÔNICO: *adm.vtp@ifsp.edu.br*

DADOS SIAFI: UG: *158579*

GESTÃO: 26439

AUTORIZAÇÃO DE FUNCIONAMENTO: *Portaria Ministerial nº 1.170, de 21/09/2010*

1.2 Identificação do curso

Curso Técnico em Edificações Na forma integrada ao Ensino Médio Eixo Tecnológico: Edificações	
Câmpus	Votuporanga
Modalidade	Presencial
Previsão de abertura do curso	2023
Turno	Matutino/Vespertino
Duração	3 anos
Carga horária do Núcleo Estruturante Comum	2070 horas
Carga horária do Núcleo Estruturante Articulador	120 horas
Carga horária do Núcleo Estruturante Tecnológico	1080 horas
Carga horária do Projeto Integrador	60 horas
Estágio Curricular Supervisionado	0 hora/optativo
Carga horária dos Componentes Optativos	600 horas
Carga horária mínima obrigatória	3270 horas
Carga horária máxima	3870 horas
Duração da hora-aula	45 minutos
Duração do semestre	20 semanas
Prazo máximo para integralização do curso	12 semestres/6 anos

1.3 Missão

Ofertar educação profissional, científica e tecnológica orientada por uma práxis educativa que efetive a formação integral e contribua para a inclusão social, o desenvolvimento regional, a produção e a socialização do conhecimento.

1.4 Caracterização educacional

A Educação Científica e Tecnológica ministrada pelo IFSP é entendida como um conjunto de ações que buscam articular os princípios e aplicações científicas dos conhecimentos tecnológicos à ciência, à técnica, à cultura e às atividades produtivas.

Esse tipo de formação é imprescindível para o desenvolvimento social da nação, sem perder de vista os interesses das comunidades locais e suas inserções no mundo cada vez mais definido pelos conhecimentos tecnológicos, integrando o saber e o fazer por meio de uma reflexão crítica das atividades da sociedade atual, em que novos valores reestruturam o ser humano.

Assim, a educação exercida no IFSP não está restrita a uma formação meramente profissional, mas contribui para a iniciação na ciência, nas tecnologias, nas artes e na promoção de instrumentos que levem à reflexão sobre o mundo, como consta no Plano de Desenvolvimento Institucional.

1.5 Histórico institucional

O primeiro nome recebido pelo Instituto foi o de Escola de Aprendizes e Artífices de São Paulo. Criado em 1910, inseriu-se dentro das atividades do governo federal no estabelecimento da oferta do ensino primário, profissional e gratuito. Os primeiros cursos oferecidos foram os de tornearia, mecânica e eletricidade, além das oficinas de carpintaria e artes decorativas.

O ensino no Brasil passou por uma nova estruturação administrativa e funcional no ano de 1937 e o nome da Instituição foi alterado para Liceu Industrial de São Paulo, denominação que perdurou até 1942. Nesse ano, através de um Decreto-Lei, introduziu-se a Lei Orgânica do Ensino Industrial, refletindo a decisão governamental de realizar profundas alterações na organização do ensino técnico.

A partir dessa reforma, o ensino técnico industrial passou a ser organizado como um sistema, passando a fazer parte dos cursos reconhecidos pelo Ministério da Educação. Um Decreto posterior, o de nº 4.127, também de 1942, deu-se a criação da Escola Técnica de São Paulo, visando à oferta de cursos técnicos e de cursos pedagógicos.

Esse decreto, porém, condicionava o início do funcionamento da Escola Técnica de São Paulo à construção de novas instalações próprias, mantendo-a na situação de Escola Industrial de São Paulo enquanto não se concretizassem tais condições. Posteriormente, em 1946, a escola paulista recebeu autorização para implantar o Curso de Construção de Máquinas e Motores e o de Pontes e Estradas.

Por sua vez, a denominação Escola Técnica Federal surgiu logo no segundo ano do governo militar, em ação do Estado que abrangeu todas as escolas técnicas e instituições de nível superior do sistema federal. Os cursos técnicos de Eletrotécnica, de Eletrônica, de Telecomunicações e de Processamento de Dados foram, então, implantados no período de 1965 a 1978, os quais se somaram aos de Edificações e Mecânica, já oferecidos.

Durante a primeira gestão eleita da instituição, após 23 anos de intervenção militar, houve o início da expansão das unidades descentralizadas – UNEDs, sendo as primeiras implantadas nos municípios de Cubatão e Sertãozinho.

Já no segundo mandato do Presidente Fernando Henrique Cardoso, a instituição tornou-se um Centro Federal de Educação Tecnológica (CEFET), o que possibilitou o oferecimento de cursos de graduação. Assim, no período de 2000 a 2008, na Unidade de São Paulo, foi ofertada a formação de tecnólogos na área da Indústria e de Serviços, além de Licenciaturas e Engenharias.

O CEFET-SP transformou-se no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP) em 29 de dezembro de 2008, através da Lei nº 11.892, tendo como características e finalidades:

- ofertar educação profissional e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos com vistas na atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional;
- desenvolver a educação profissional e tecnológica como processo educativo e investigativo de geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas às demandas sociais e peculiaridades regionais;

- promover a integração e a verticalização da educação básica à educação profissional e educação superior, otimizando a infraestrutura física, os quadros de pessoal e os recursos de gestão;
- orientar sua oferta formativa em benefício da consolidação e fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais, identificados com base no mapeamento das potencialidades de desenvolvimento socioeconômico e cultural no âmbito de atuação do Instituto Federal;
- constituir-se em centro de excelência na oferta do ensino de ciências, em geral, e de ciências aplicadas, em particular, estimulando o desenvolvimento de espírito crítico, voltado à investigação empírica;
- qualificar-se como centro de referência no apoio à oferta do ensino de ciências nas instituições públicas de ensino, oferecendo capacitação técnica e atualização pedagógica aos (às) docentes das redes públicas de ensino;
- desenvolver programas de extensão e de divulgação científica e tecnológica;
- realizar e estimular a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo, o cooperativismo e o desenvolvimento científico e tecnológico;
- promover a produção, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias sociais, notadamente as voltadas à preservação do meio ambiente.

Além da oferta de cursos técnicos e superiores, o IFSP – que atualmente conta com 37 câmpus – contribui para o enriquecimento da cultura, do empreendedorismo e cooperativismo e para o desenvolvimento socioeconômico da região de influência de cada câmpus. Atua também na pesquisa aplicada destinada à elevação do potencial das atividades produtivas locais e na democratização do conhecimento à comunidade em todas as suas representações.

1.6 Histórico do câmpus e sua caracterização

O Instituto Federal de São Paulo – Câmpus Votuporanga, situado na Avenida Jerônimo Figueira da Costa, nº 3014, Pozzobon, foi autorizado pela Portaria Ministerial nº 1.170, de 21 de setembro de 2010. Trata-se de uma das cidades que participou da chamada pública nº 01/2007, de 24 de abril de 2007.

As atividades do câmpus iniciaram-se no 1º semestre de 2011, oferecendo os Cursos Técnicos em Edificações e Manutenção e Suporte em Informática. No ano de 2012 tiveram início os Cursos Técnicos em Eletrotécnica e Mecânica, além da modalidade integrado para os cursos Técnicos em Edificações e Manutenção e Suporte em Informática.

O Câmpus Votuporanga é resultado de esforços da Prefeitura do município, do IFSP e do Ministério da Educação (MEC), que, conhecedores das necessidades da região e em atendimento à Chamada Pública do MEC/SETEC nº 001/2007 - Plano de Expansão da Rede Federal de Educação Tecnológica - FASE II, implementaram o câmpus, oferecendo cursos nas áreas de Construção Civil e Informática. Em 2012, o campus Votuporanga iniciou a oferta de mais 160 vagas em cada semestre divididas entre os cursos técnicos de Edificações, Eletrotécnica, Manutenção e Suporte em Informática e Mecânica, todas no período noturno.

O Câmpus Votuporanga, rapidamente, integrou-se às atividades educativas da região na qual está inserido. Em pouco mais de quatro anos de existência, o câmpus consolidou parcerias significativas. Dentre elas, pode-se destacar a parceria com a Prefeitura de Votuporanga e com o Arranjo do Desenvolvimento da Educação do Noroeste do Estado de São Paulo (ADE Noroeste Paulista), momento em que o câmpus investiu na organização e realização do Congresso Internacional de Educação do Noroeste Paulista. Sua primeira edição, realizada em 2012, teve como tema “Formação de professores: ética e práticas da educação”. Em 2013, a segunda edição do evento foi realizada sob o tema “Alfabetizar e educar para avançar: o desafio da aquisição do conhecimento no momento certo”. Ambas as edições contaram com um público aproximado de 1.300 (um mil e trezentas) pessoas. A partir dessa segunda edição, decidiu-se tornar o evento bienal.

Outra parceria bem-sucedida foi realizada com a Secretaria de Educação do Estado de São Paulo (SEE/SP), por intermédio da atuação em conjunto com a Escola Estadual Uzenir Coelho Zeitune, no oferecimento dos cursos de Ensino Médio Integrado ao Ensino Técnico nas áreas de Edificações e Manutenção e Suporte em informática.

Cabe ainda destacar mais uma parceria de sucesso, realizada entre o IFSP - Câmpus Votuporanga e a empresa ELEKTRO no oferecimento do curso da Escola de Eletricistas, que se destacou, desde a sua primeira edição, pela sua grande aceitação por parte da comunidade, o que pode ser ilustrado pela enorme demanda de candidatos ao ingresso no curso. A Escola de Eletricistas possibilitou uma inserção no mercado de trabalho de mais de 90% dos alunos formados.

Outras parcerias de menor impacto, porém não de menor sucesso, já foram realizadas de forma que o câmpus tem buscado cada vez mais cumprir o seu papel de ser fomentador do desenvolvimento educacional, científico e tecnológico da região. Tal fato pode ser constatado pela atividade de pesquisa e extensão desenvolvida no câmpus, sendo que nossos alunos estão frequentemente participando de eventos acadêmicos realizados pelo IFSP e por outras instituições. Dentre esses eventos podemos destacar a participação de nossos alunos na Semana Nacional de Tecnologia, no CONICT (Congresso de Inovação, Ciência e Tecnologia do IFSP), no CONEPT (Congresso de Educação Profissional e Tecnológica do IFSP) e no CONEMAC (Congresso de Extensão e a Mostra de Arte e Cultura do IFSP).

A presença do Câmpus do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo na cidade de Votuporanga, além de proporcionar uma formação humana/profissional à demanda local, passa a ser mais um ponto de referência às populações de cidades da região, consolidando uma área de abrangência direta de 16.036,988 km² (Tabela 1). Como visto, devido a sua localização privilegiada próximo às fronteiras territoriais com os estados de Minas Gerais e Mato Grosso do Sul, o IFSP - Câmpus Votuporanga passa a ter, tecnicamente, também uma área de abrangência indireta nesses estados, totalizando uma área de alcance aproximada de 24.346,097 Km² e atingindo uma população total estimada em 649.505 habitantes.

Tabela 1 – Dados Demográficos.

Dados	Município	Área de Abrangência Direta	Estado
Área (km²)	424,115	16.036,988	248.196,96
População (mil hab.)	96,106	555.459	41.262.199
Número de domicílios	32.129	-	14.884.808

Fonte – XXXXX.

Em virtude da demanda regional, o Câmpus Votuporanga tem expandido quanto à oferta de cursos. Atualmente, são ofertados os Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio em Edificações, Informática e Mecatrônica, o Curso Técnicos Concomitante/Subsequente em Mecânica, os Cursos Superiores de Engenharia Civil, Engenharia Elétrica, Licenciatura em Física e Bacharelado em Sistema de Informação. Também são ofertados, anualmente, Cursos de Formação Inicial e Continuada (FIC) com carga horária de, no mínimo, 8 horas (há cursos com 160 horas, 400 horas e até 972 horas).

Para melhor ministrar os cursos ofertados, o Câmpus Votuporanga conta com a seguinte infraestrutura: biblioteca, auditório, anfiteatro, salas de aula, Laboratórios de Informática, Laboratórios de Edificações (Laboratório de Saneamento e Hidráulica, Laboratório de Solos, Laboratório de Construção Civil), Laboratórios de Engenharia Elétrica, Laboratórios de Mecânica (Laboratório de desenho, Laboratório de Metrologia, Laboratório de Eletropneumática e Eletro-hidráulica, Laboratório de Ensaios Mecânicos, Laboratório de Metalografia, Laboratório de Soldagem, Laboratório de Máquinas Operatrizes Convencional e CNC, Laboratório de Manutenção e Projetos, Laboratório de Tratamento Térmico, Laboratório de Manufatura Aditiva).

Em suma, o IFSP Câmpus Votuporanga busca ofertar à comunidade qualidade e excelência no desenvolvimento do seu papel na consolidação da missão institucional, capaz de alcançar distintos seguimentos sociais, legitimando o conceito de uma escola democrática e inclusiva.

2. JUSTIFICATIVA E DEMANDA

Nos últimos anos, as empresas brasileiras têm buscado atender, através da adoção de inovações tecnológicas e organizacionais, a um mercado que exige bens e serviços em padrão de competitividade mundial.

Diante desse novo quadro, mudanças devem se processar concomitantemente ou antecipadamente na realidade educacional do país. Vislumbra-se a necessidade de formação de profissionais de Nível Técnico com visão que alie o conhecimento da realidade industrial a uma base técnica, que lhes permita participar criticamente de processos de implementação de soluções, através da criação e/ou desenvolvimento de novas técnicas ou sistemas organizacionais, compatíveis com o atual estágio de inserção do país na dinâmica da economia contemporânea.

Além dos pré-requisitos acima citados, atualmente, interessa às empresas o profissional de nível técnico que globalize conhecimentos, ou seja, que participe da implementação de estratégias e planejamento do negócio; que saiba negociar com clientes, fornecedores e empregados; e que seja capaz de adaptar modelos e sistemas. Dentro deste contexto, a criação do Curso de Técnico em Edificações integrado ao ensino médio volta-se basicamente à formação de profissionais com este perfil.

Desse modo, a estrutura curricular do curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio está voltada para uma formação mais generalista, preparando um profissional de Nível Médio capaz de atuar em quase todos os setores da atividade, atendendo ao processo de modernização atual.

Em concordância com as tendências do mercado de trabalho, um estudo da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, realizado pelo Departamento de Engenharia Civil, cujo objetivo prospecta a cadeia produtiva da construção do país, no período entre 2003 e 2013, cadeia esta pertencente ao Construbusiness brasileiro, mostra que o setor da construção civil além de desempenhar importante papel econômico (representa 15,5% do Produto Interno Bruto – PIB nacional) possui um significativo papel social, pois emprega 6% da população economicamente ativa, índice este que faz do setor o mais empregador do país e está na linha direta de combate ao déficit habitacional.

Em 2015, início do curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio no campus, o mercado estava aquecido em todo o país e com expectativa de melhora para os próximos anos. Na época houve um crescimento da economia e de projetos do governo federal como o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) e o Programa Minha Casa Minha Vida, que aumentou a oferta de imóveis e beneficiou o profissional da área. A construção civil é o setor que mais absorve esse profissional e o aquecimento do mercado imobiliário, e nos últimos anos segue influenciando a grande procura pelo mesmo.

A crise econômica que o país enfrenta atualmente, após o período mais duro da pandemia de Covid-19, afetou também o setor de construção civil. Entretanto, segundo a Câmara Brasileira da Industria da Construção (CBIC) é possível projetar para 2023 um reaquecimento no mercado, justificado pela implantação de projetos firmados há dois anos e que começam a sair do papel.

Nesse cenário pode-se perceber a importância de continuar investindo na área da construção civil bem como na formação de profissionais de nível técnico em Edificações, reforçando as conclusões apontadas pelo estudo desenvolvido pela Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC) em 2022.

De acordo com a CBIC a construção civil deverá, pelo segundo ano consecutivo, crescer acima da economia nacional. Enquanto a expectativa da Pesquisa Focus sinaliza alta de 2,65% para o PIB Brasil, a CBIC projeta expansão de 3,5% para o setor em 2022. Dados da Sondagem da Indústria da Construção mostram, que há três meses consecutivos a construção vem registrando expansão. A pesquisa é realizada pela Confederação Nacional da Indústria (CNI) com apoio da Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC).

Apesar dos três segmentos de atividade (construção de edifícios, serviços especializados para a construção e obras de infraestrutura) terem registrado expansão, foi a construção de edifícios que puxou o desempenho geral do setor para cima. Os bons resultados do setor são refletidos no indicador de emprego, que também apresentou expansão.

Além disso, com a formação de Técnico em Edificações, há a possibilidade de os egressos tornarem-se empreendedores e montarem seu próprio negócio,

para desenvolver serviços técnicos de desenho, orçamento, acompanhamento de obras entre outro, gerando desta forma emprego para a região.

As tecnologias aplicadas na construção de edifícios são milenares, utilizando desde técnicas antigas e rústicas como as construções em adobe até construções com tecnologias altamente avançadas, como a automatização das construções. Com a evolução da tecnologia empregada pelo mercado da Construção Civil, os profissionais da área necessitam de constantes atualizações, qualificações, e cursos que apresentem tanto as técnicas tradicionais como as novas tecnologias do setor e também apresentem problemas regionais relacionados à construção.

Nesse contexto, a formação do técnico em Edificações deve considerar o cenário de mudanças e de perspectivas de investimento, tornando o egresso apto a atuar nas etapas de concepção, execução e manutenção das obras, contribuindo para a profissionalização do setor e o desenvolvimento de trabalho dentro dos padrões técnicos e de exigência, necessários ao mercado consumidor.

A formação do curso deve considerar esse cenário de mudanças e de perspectivas de investimento, tornando o egresso apto a atuar nas etapas de concepção, execução e projeto residencial, contribuindo para a profissionalização do setor e para o desenvolvimento de trabalho, dentro dos padrões técnicos e de exigência, necessários ao mercado consumidor. Consequentemente, torna-se necessário uma permanente e contínua formação profissional especializada para atuar nesse setor, de forma que o IFSP, campus Votuporanga, tem oferecido aos seus discentes, ex-alunos e demais profissionais da área, cursos de extensão, no formato de curta duração, com foco na formação inicial e continuada (FIC), como os cursos de AutoCad Básico, BIM (Building Information Modeling), Revit, Projetando Espaços de Interiores.

O município de Votuporanga está localizado na região noroeste do Estado, possui uma população estimada de 96.106 habitantes[1], distante 521 km da capital do Estado. Sua área geográfica é de 424,1 km², a uma altitude de 525 metros e clima tropical. Conta com os seguintes municípios limítrofes: Álvares

[1] https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/votuporanga/panorama

Florence, Cosmorama, Sebastianópolis do Sul, Nhandeara, Floreal, Magda, Valentim Gentil e Parisi.

Juntamente de São José do Rio Preto, de Catanduva, de Fernandópolis e de Jales, o município de Votuporanga integra a Região Administrativa de São José do Rio Preto, cuja população estimada ultrapassa 1,5 milhão de habitantes[2]. Isso resulta que o IFSP Votuporanga atende alunos de toda essa região, caracterizando uma procura expressiva pelos cursos Técnicos Integrados do câmpus.

O atendimento ao currículo de referência do curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio, às metas do Plano Nacional de Educação (PNE), ao desenvolvimento econômico, à demanda do setor produtivo da região e à melhoria contínua na formação dos alunos motivaram a reformulação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio.

3. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO

Para o acesso ao Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio, o estudante deverá ter concluído o Ensino Fundamental e ter sido aprovado em processo seletivo público, ou outra forma de seleção que venha a ser adotada pela Instituição, a qual conste na organização didática vigente. Serão ofertadas 40 vagas anuais em período integral e ocorrerá no período diurno (matutino/ vespertino).

De acordo com a Lei nº 12.711/2012, serão reservadas, no mínimo, 50% vagas aos candidatos que cursaram integralmente o Ensino Fundamental em escola pública. Dentre estas, 50% serão reservadas para candidatos tenham renda per capita bruta igual ou inferior a 1,5 salário-mínimo (um salário-mínimo e meio). Das vagas para estudantes egressos do ensino público, os autodeclarados pretos, pardos e indígenas e por pessoas com deficiência preencherão, por curso e turno, no mínimo, percentual igual ao dessa população, conforme último censo

[2] https://bibliotecadigital.seade.gov.br/view/linkPdf.php?pdf=10041508-1.pdf

do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) para o Estado de São Paulo, de acordo com a Lei nº 12.711/2012, de 29/08/2012.

A matrícula do candidato aprovado (classificado) no processo seletivo será efetivada por ele próprio, quando maior de 18 (dezoito) anos, ou por seu representante legal, quando menor de 18 (dezoito) anos. Todas as orientações referentes ao processo de matrícula estarão discriminadas em edital devidamente aprovado e publicado pelo IFSP.

4. PERFIL DO EGRESSO

Segundo o Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos e o Currículo de Referência para o Curso Técnico em Edificações na forma integrada ao Ensino Médio, o egresso do Curso Técnico em Edificações:

- Compreende o trabalho como instrumento de reflexão sobre a realidade em que vive e como meio de inclusão social pautada na igualdade, no respeito e na solidariedade.
- Compreende, mobiliza e articula os fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando teoria e prática nas diversas áreas do saber, seja no eventual prosseguimento dos estudos ou no mundo do trabalho.
- Compreende o seu papel como agente de transformação social e participa do mundo do trabalho com atitude crítica, autonomia, liderança, iniciativa, responsabilidade, capacidade de organização, visão empreendedora e de forma colaborativa.
- Atua no desenvolvimento de pesquisas e projetos tecnológicos na área de edificações buscando a inovação pautada no desenvolvimento do arranjo produtivo e para a qualidade de vida.
- Desenvolve e executa projetos de edificações e planeja, orienta, coordena e fiscaliza a execução de obras de acordo com legislação específica e normas técnicas e de segurança no trabalho visando à qualidade e à produtividade. Elabora orçamento de obras.

- Coordena a execução de serviços de manutenção de equipamentos e instalações em edificações. Orienta na assistência técnica para compra, venda e utilização de produtos e equipamentos especializados.
- Realiza levantamentos topográficos e planialtimétricos. Interpreta e representa projetos por meio de desenhos.
- Respeita os direitos humanos e reconhece os sujeitos e suas diversidades.
- Atua de maneira cidadã, ética, responsável e sustentável social e ambientalmente.

5. OBJETIVOS DO CURSO

O principal objetivo é formar profissionais Técnicos em Edificações de forma a atender a Lei de Diretrizes e Bases da Educação – L.D.B., em seus artigos 35 a 37, que estabelece que os alunos egressos do Ensino Fundamental e Médio, bem como o trabalhador em geral, jovem ou adulto, tenham a possibilidade de acesso à Educação Profissional, como forma de capacitação.

E, desse modo, propiciar a inserção de profissionais técnicos qualificados no mercado de trabalho com um perfil que combine o conhecimento técnico com a visão mercadológica, os pressupostos humanísticos e culturais, norteados no parecer CNE/CEB n° 16/99, que trata das diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Médio.

O Curso Técnico em edificações Integrado ao ensino médio tem como objetivo capacitar o aluno para:

- Oferecer formação técnica, científica, ambiental e cidadã de modo que o educando possa intervir de forma solidária na realidade considerando a diversidade sociocultural.
- Oferecer a educação profissional como meio de inclusão social pautada na igualdade, no respeito e na solidariedade.
- Oferecer a educação profissional como meio de garantia de direitos humanos pautados na dignidade a todas as pessoas e na liberdade de opinião e de expressão.

- Preparar o educando para atuar de modo a respeitar os seres humanos e suas diversas identidades étnico-raciais e de gênero e reconhecer e respeitar as diferenças.
- Oferecer a educação profissional baseada na pesquisa como princípio pedagógico e na indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão como princípio para a produção e a socialização do conhecimento e a intervenção social.
- Oferecer a educação profissional como orientação para uma formação integral do sujeito.
- Oferecer formação que permita ao aluno articular a Educação Básica e a Educação Profissional e Tecnológica.
- Possibilitar que o aluno desenvolva disposição ao aprendizado permanente, seja no eventual prosseguimento dos estudos, seja no mundo do trabalho.
- Oferecer a Educação Profissional e Tecnológica de modo que o aluno possa refletir criticamente de modo a articular e aperfeiçoar suas experiências prévias eventualmente desenvolvidas na sua vida profissional.
- Preparar o educando para o trabalho e a cidadania, compreendendo o mundo do trabalho como ação humana e o seu papel como agente de transformação social.
- Possibilitar que o educando entenda o trabalho como instrumento de reflexão sobre a realidade em que se vive.
- Possibilitar que o educando compreenda os fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando teoria e prática.
- Preparar o educando para mobilizar e articular saberes de modo a interagir com os diversos campos do conhecimento.
- Possibilitar que o educando entenda a contribuição dos conhecimentos técnicos e empíricos na origem e evolução da Construção Civil no mundo e no Brasil, incluindo a influência da cultura africana e indígena.
- Possibilitar que o educando desenvolva condições para atuar no mundo do trabalho com atitude crítica, autonomia, liderança, iniciativa, responsabilidade, capacidade de organização, visão empreendedora e de forma colaborativa.

- Possibilitar que o educando compreenda a responsabilidade social inerente à atuação na Construção Civil sobre questões que envolvam o mundo do trabalho e as demandas sociais, ambientais, culturais, políticas e éticas da sociedade tecnológica.
- Possibilitar que o educando possa atuar no desenvolvimento de pesquisas e projetos científico-tecnológicos na área da construção civil buscando a inovação pautada no desenvolvimento do arranjo produtivo e para a qualidade de vida.
- Possibilitar que o educando desenvolva condições para comprometer-se com o desenvolvimento local e compreender suas conexões com questões de ordem global, considerando aspectos históricos, geográficos, socioeconômicos, culturais e ambientais.
- Promover o desenvolvimento de conhecimentos com foco na área da construção civil que possibilitem ao educando atuar, de maneira competente, em atividades que interfiram nos ambientes construídos.
- Promover a compreensão do impacto da indústria da Construção Civil ao meio ambiente e oferecer condições para que o educando possa desenvolver a habilidade de trabalhar em medidas de controle e proteção ambiental de maneira social e ambientalmente ética e responsável.
- Promover o desenvolvimento de conhecimentos para que o educando possa desenvolver e executar projetos de edificações de acordo com legislação específica e normas técnicas e de segurança no trabalho.
- Preparar o educando para planejar, orientar, coordenar e fiscalizar obras e serviços visando a qualidade e produtividade.
- Preparar o educando para elaborar orçamentos de obras e para atuar nas áreas administrativas, de planejamento e gestão da construção civil de modo a analisar problemas organizacionais e usar, de forma adequada e econômica, recursos com foco na eficiência das organizações.
- Preparar o educando para aplicar as normas técnicas, métodos, técnicas e procedimentos estabelecidos visando à qualidade e produtividade dos processos construtivos e de segurança dos trabalhadores.

- Possibilitar que o educando conheça as tecnologias e os materiais de construção a partir de suas propriedades e características e possa atuar em projetos de desenvolvimento.
- Preparar o educando para elaborar especificações técnicas de materiais e serviços segundo normas técnicas e realizar o controle de qualidade de materiais.
- Preparar o educando para orientar e coordenar a execução de serviços de manutenção em obras e equipamentos de edificações.
- Preparar o educando para prestar assistência técnica na compra, venda e utilização de produtos e equipamentos especializados.
- Possibilitar que o educando conheça os principais tipos de solos e os critérios para a escolha das fundações.
- Oferecer condições para que o educando possa desenvolver a habilidade de representar ideias e projetos por meio de desenhos técnicos feitos à mão com ou sem o uso de ferramentas.
- Preparar o educando para interpretar projetos de Engenharia Civil e Arquitetura e elaborar desenhos de construção civil de plantas e detalhamentos de instalações hidrossanitárias, elétricas e desenhos cartográficos utilizando ferramentas computacionais.
- Oferecer condições para que o educando entenda os processos de modelagem de informação da construção.
- Preparar o educando para realizar levantamentos topográficos.
- Preparar o educando para realizar ensaios tecnológicos de laboratório e de campo.
- Oferecer condições para o educando possa aprofundar o conhecimento das ciências da natureza e a linguagem matemática de modo a identificar, analisar e aplicar conhecimentos para atuar em situações no contexto da sua formação profissional.

6. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

Cursos técnicos integrados ao ensino médio constroem-se a partir da perspectiva de uma habilitação profissional técnica preparando para o exercício de funções técnicas, conforme descrito no artigo 36, na Lei nº 11741/08, assim como, uma formação geral descrita no artigo 22, na Lei nº 9394/96 que é o desenvolvimento do educando, assegurando uma formação comum indispensável para o exercício da cidadania e propiciando meios para progressão nos estudos.

O currículo proposto é construído nessa perspectiva, buscando uma integração sólida entre os núcleos estruturantes, que o compõem, sendo eles núcleo estruturante comum (NEC), núcleo estruturante articulador (NEA) e núcleo estruturante técnico (NET), previstos na resolução IFSP nº163/2017.

Carga horária da habilitação profissional do curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio	
Componentes	**Carga horária**
Componentes do Núcleo Estruturante Tecnológico (total)	1080 horas
Urbanismo	60 horas
Meio Ambiente e Construção Civil	60 horas
Total da carga horária relativa à habilitação profissional	1200 horas

6.1 Núcleos Estruturantes

Faz-se necessária a integração de conhecimentos gerais e específicos/técnicos e a construção do conhecimento mediada pela unidade entre trabalho, ciência, tecnologia e cultura.

Segundo Ramos (2008), "sob esses princípios, é importante compreender que o ensino médio é a etapa da educação básica em que a relação entre ciência e práticas produtivas se evidencia; e é a etapa biopsicológica e social de seus estudantes em que ocorre o planejamento e a necessidade de inserção no mundo do trabalho, no mundo adulto. Disto decorre o compromisso com a necessidade

dos jovens e adultos de terem a formação profissional mediada pelo conhecimento".

A proposta político-pedagógica da educação integrada faz parte dos fundamentos e missão da Rede Federal, propondo desafios de diferentes ordens, entre eles, a formação da equipe pedagógica em diferentes campos da ciência e sua variada frente de atuação na instituição.

Do ponto de vista do currículo dos cursos técnicos integrados, por exemplo, a existência de componentes obrigatórios vinculados à Formação Geral relaciona-se à afirmação dos espaços historicamente configurados na Educação Básica como provedores - ainda que não os únicos - da ciência como eixo central da produção de conhecimentos, em diálogo com a arte, a cultura, os saberes tradicionais inovadores etc.

Os cursos integrados constituem-se como vetores fundamentais numa mesma trajetória em direção à formação integral propondo o diálogo entre a equipe que atua no curso estabelecendo seus tempos e espaços formais. A avaliação, assim como a formação, acompanha todo o processo, desde o planejamento até a execução, consolidando discussões pedagógicas no acompanhamento do curso levando em conta a sua variedade de componentes curriculares.

Neste sentido, a proposta de organização curricular por meio de núcleos estruturantes, prevista na Resolução IFSP no 163/2017, como forma de organização dos componentes curriculares obrigatórios tem como objetivo favorecer a integração curricular em seus aspectos filosófico e epistemológico.

O currículo proposto é construído nessa perspectiva, buscando uma integração sólida entre os núcleos estruturantes, que o compõem, sendo eles núcleo estruturante comum (NEC), núcleo estruturante articulador (NEA) e núcleo estruturante técnico (NET), previstos na resolução IFSP nº163/2017.

Os núcleos estruturantes têm objetivos próprios, porém dialogam entre si, por meio de articulações entre teoria e prática, diálogo reforçado através da ação do núcleo estruturante articulador e do projeto integrador, corresponsáveis e auxiliares na construção da ponte entre os conceitos e as práticas.

Os núcleos trazem consigo os princípios e fins formativos de uma educação técnica em nível médio, tais como liberdade de aprender, ensinar e pesquisar, além disso, possibilitam o avanço nos estudos e preparação para o mundo do trabalho. O curso orienta-se pelo respeito e tolerância à pluralidade de ideias, buscando proporcionar ambiente favorável ao ensino e a aprendizagem, fato indispensável para docentes e discentes na construção do conhecimento.

O curso Técnico Integrado em Edificações é presencial, com duração mínima de 3 anos, com carga horária máxima de 3870 horas, com 40 semanas e 200 dias letivos anuais. A carga horária está distribuída forma: Núcleo estruturante comum 2070 horas, núcleo estruturante articulador 120 horas, núcleo estruturante tecnológico 1080, disciplinas optativas 600 horas. Mais detalhes serão apresentados nos itens relativos a cada núcleo, como se segue.

6.1.1 Núcleo Estruturante Comum (NEC)

Conjunto de componentes curriculares obrigatórios relativos às áreas do conhecimento que compõem a Formação Geral, contemplando conteúdos de base científica e cultural basilares para a formação humana integral. Esse conjunto de disciplinas é a base de formação que dá a suporte às disciplinas técnicas e simultaneamente proporciona a possibilidade de prosseguimento nos estudos.

O núcleo está estruturado em quatro áreas, sendo matemática, linguagens, ciências da natureza e ciências humanas. Dentre os componentes obrigatórios há duas disciplinas que articulam conteúdos diferentes de uma mesma área, propiciando um novo arranjo de aprendizado. Essa organização busca trazer melhor articulação entre disciplinas distintas do currículo.

Componente interdisciplinar	Componentes da Formação Geral relacionados	Conhecimentos essenciais (currículo de referência)	Área do conhecimento (art. 64 da Organização Didática)
Introdução à Biologia e à Química	Química e Biologia	Consulte **Erro! Fonte de**	Ciências da Natureza

		referência não encontrada.	
Introdução à História e à Geografia	Geografia e História	Consulte Conhecimentos Essenciais IHG [2]	Ciências Humanas

Conhecimentos Essenciais IBQ [1]

História e filosofia da ciência; ciência ligada ao contexto histórico e social vinculada à tecnologia e à sociedade; conhecimento científico, senso comum e a crise epistemológica; desenvolvimento da ciência: contribuições das diferentes culturas, etnias, identidades de gênero; desenvolvimento da ciência e tecnologia e avanço do processo civilizatório; a "indústria da ciência": aspectos políticos, econômicos e sociais do desenvolvimento da ciência; implicações da química na sociedade e qualidade de vida; a química como vetor de desenvolvimento tecnológico e econômico; Separação de misturas; Reações químicas e balanceamento das equações químicas;

Modelos atômicos; distribuição eletrônica; tabela periódica; propriedades físicas dos materiais; ligações químicas; geometria molecular; forças interpartículas; polaridade; funções inorgânicas; história da biologia e sua importância no cotidiano; níveis de organização da vida; a vida como fenômeno e seu estudo; Biologia celular: histórico, técnicas de microscopia; célula: estrutura, organização e tipos celulares; composição química da célula: características químicas e funções dos componentes químicos da célula; núcleo celular: estrutura, organização e funções; citoplasma e organelas citoplasmáticas: estrutura, organização e funções; membrana plasmática e envoltórios celulares: estrutura, organização e funções da membrana plasmática; parede celular vegetal: estrutura, organização e funções; fisiologia celular: transporte intracelular de substâncias, digestão e secreção celular; divisões celulares: tipos, funções e características gerais; Classificação biológica: taxonomia; definições de espécie; sistemática filogenética.

Conhecimentos Essenciais IHG [2]

Teoria, métodos e categorias para um olhar geográfico do mundo: contribuições da história do pensamento geográfico na compreensão das dinâmicas socioespaciais e construção do raciocínio geográfico (o espaço geográfico, o lugar, o território, a região e a paisagem, escalas geográficas); cartografia enquanto técnica, linguagem e instrumental prático (cartografia e poder, localização geográfica, orientação espacial e as coordenadas UTM e geográfica, fuso horário, mapas, croquis, maquetes e gráficos, escala e projeção cartográfica, sensoriamento remoto e geoprocessamento).

Fatores endógenos da dinâmica da Terra: teorias da deriva continental e da tectônica de placas, estrutura interna da Terra, vulcanismo, terremotos e localização dos continentes e oceanos; tempo geológico e social na formação das paisagens e transformação dos ambientes naturais; distribuição espacial das jazidas e minérios, tipos de rochas e sua importância para os desdobramentos políticos e econômicos dos tipos de recursos naturais; estrutura e formas do relevo terrestre: fatores endógenos e exógenos, os processos de formação do relevo terrestre e a sua relação com os processos de uso e ocupação humana; o solo como recurso essencial à vida: processo de formação e classificação dos tipos de solos, os usos e a poluição dos solos; o clima como recurso natural: dinâmica climática, movimentos da terra, tempo e clima, tipos de climas do Brasil e do mundo, os elementos e fatores climáticos, tipos de ventos, nuvens e chuvas; ação antrópica na atmosfera: chuvas ácidas, efeito estufa, inversão térmica e ilhas de calor; dinâmica e formas da distribuição das águas, rede de drenagem, bacias hidrográficas, aquíferos, lençóis freáticos e reservas hídricas.

Na contemporaneidade os saberes históricos permitem criar uma gama de conhecimento e ferramentas fundamentais para garantir um ensino interdisciplinar que vise a autonomia do aluno; o desenvolvimento do senso crítico; a capacidade de leitura, assim como, a interpretação das mais variáveis fontes de informação e conhecimento.

Assim sendo, nosso curso visa proporcionar uma reflexão crítica sobre essas informações. Ensinar o aluno a coletar, analisar, discernir e entender a infinidade de informações que a sociedade coloca à disposição nos mais

diversos meios proporcionando que a informação, veloz e efêmera, se consolide em um conhecimento solido e duradouro.

Para tanto, a disciplina de História buscará desenvolver a capacidade de elencar fatos históricos com suas repercussões no presente. Esse foco concentra-se no desenvolvimento do pensamento crítico sobre questões históricas que inexoravelmente estão vinculadas a nossa atual realidade social, política, cultural do país e do mundo. Tal entendimento deverá advir da compreensão histórica, colocando o homem no centro dos acontecimentos. Não apenas o homem tido como herói pelos livros didáticos e pela imprensa, mas o homem comum, tal como os trabalhadores e em última instância os próprios discentes.

6.1.2 Núcleo Estruturante Articulador (NEA)

Conjunto de componentes curriculares obrigatórios relativo a conhecimentos relativos às áreas que compõem a Formação Geral e à habilitação profissional que constituam elementos expressivos para a integração curricular, organizado em componentes curriculares que atuem com alicerce, mas não como única possibilidade, das práticas interdisciplinares.

Componente articulador	**Componente (s) da Formação Geral e Área Técnica envolvidos na articulação**	**Conhecimentos essenciais articulados**	**Área do conhecimento (art. 64 da Organização Didática)**
Urbanismo	Geografia e Urbanismo	Consulte Conhecimentos Essenciais URB[3]	Ciências Humanas e Edificações
Meio Ambiente e Construção Civil	Biologia e Impactos ambientais e processos sustentáveis e Historicidade da construção civil	Consulte Conhecimentos Essenciais MACC[4]	Ciências da Natureza e Edificações

Conhecimentos Essenciais URB[3]

Urbanismo; Paisagem, território, região, lugar e espaço; Hidrografia, gestão de recursos hídricos e infraestrutura urbana; Questões socioambientais no uso e ocupação do território; Meio ambiente, biomas e o estudo do impacto ambiental da atividade de construção civil; Sistemas de infraestrutura urbana; Aspectos étnicos, culturais, sociais e de gênero na história e desenvolvimento da construção civil; Aspectos históricos, sociais e ambientais do desenvolvimento das cidades; Sociologia urbana; Sociedade e espaço urbano: contradições do urbano, gestão democrática do espaço; A cultura popular e as práticas da construção civil; O Estado nacional e os projetos de desenvolvimento na área da construção civil; Movimentos sociais e mutirão de casas populares; Políticas públicas de acesso à moradia; Estética e as relações homem e meio ambiente e seus impactos nas relações e nas organizações sociais; Impactos sociais da organização espacial das cidades e do planejamento urbano; A função social do técnico em Edificações.

Conhecimentos Essenciais MACC[4]

Contexto histórico da construção civil e seu desenvolvimento socioeconômico e ambiental; Patrimônio e identidade sociocultural; povos tradicionais e a influência cultural africana e indígena na construção civil e arquitetura. A construção civil e o arranjo produtivo local, regional e nacional; Meio biológico, físico e antrópico; impactos ambientais, desenvolvimento sustentável e mudanças climáticas aplicados; legislação ambiental, órgãos fiscalizadores e outros documentos técnicos; gestão de resíduos sólidos da Construção Civil; saneamento ambiental.

6.1.3 Núcleo Estruturante Tecnológico (NET)

Conjunto de componentes curriculares obrigatórios específicos da habilitação profissional que não componham o núcleo estruturante articulador. O currículo do curso tem formação técnica por meio da interseção de grupos de conhecimentos: gestão de empreendimentos e obras, impactos ambientais e processos sustentáveis, materiais de construção civil e processos construtivos,

projeto arquitetônico, representação gráfica e modelos, segurança do trabalho, sistemas estruturais e prediais, solos, topografia, tecnologia e atuação no mundo do trabalho e princípio científico. As disciplinas foram distribuídas entre os anos de maneira articulada e progressiva, trazendo a formação sequencial e espiral de modo que os conteúdos sejam convergentes e complementares durante a formação do estudante, aplicados em disciplinas distintas no mesmo ano ou em anos subsequentes.

6.2 Prática profissional

A prática profissional, prevista na organização curricular do curso, deve estar continuamente relacionada aos seus fundamentos científicos e tecnológicos, orientada pela pesquisa como princípio pedagógico que possibilita ao educando enfrentar o desafio do desenvolvimento da aprendizagem permanente. Integra as cargas horárias de cada habilitação profissional e correspondentes etapas de qualificação e de especialização profissional técnica de nível médio.

A prática na Educação Profissional compreende diferentes situações de vivência, aprendizagem e trabalho, como experimentos e atividades específicas em ambientes especiais, tais como laboratórios, oficinas, empresas pedagógicas, ateliês e outros, bem como investigação sobre atividades profissionais, projetos de pesquisa e/ou intervenção, visitas técnicas, simulações, observações e outras.

A prática profissional, prevista na organização curricular do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio, está continuamente relacionada aos seus fundamentos científicos e tecnológicos, orientada pela pesquisa como princípio pedagógico que possibilita ao educando enfrentar o desafio do desenvolvimento da aprendizagem permanente.

As práticas profissionais estão previstas em simulação de um ambiente de trabalho que ocorrem nos laboratórios específicos do câmpus, projetos de pesquisa, e até mesmo no estágio profissional supervisionado, que, embora não obrigatório no curso, será estimulado.

Entre as atividades laboratoriais do câmpus, as práticas profissionais são vivenciadas nos seguintes laboratórios:

1. Laboratório de desenho: Onde o aluno terá o contato com os instrumentos necessários para o desenvolvimento do desenho técnico. Fará esboços, croquis, perspectivas, expressão gráfica e desenho técnico dentro das normas técnicas do desenho. O componente curricular que utiliza esse laboratório é Desenho Técnico. O câmpus possui 2 laboratórios com capacidade para 20 alunos cada e as aulas ministradas neste laboratório são com turmas divididas.
2. Laboratório de Informática: São laboratórios equipados com microcomputadores de mesa com monitor LCD, mouse e teclado e projetor multimidia. Com capacidade para 20 alunos, são desenvolvidas as atividades práticas dos componentes curriculares Desenho Auxiliado por Computador, Informática Aplicada, Integração Profissional, Desenho de Construção Civil, componentes curriculares que são ministrados com 2 professores e com turmas divididas.
3. Laboratório de Mecânica dos Solos: O Laboratório de Mecânica dos Solos está equipado para atender às atividades de ensino bem como pesquisas de iniciação científica realizadas por alunos dos cursos de Engenharia Civil e Técnico Integrado em Edificações. O espaço permite a realização de ensaios para caracterização de solos, com a obtenção dos índices físicos, curva granulométrica e limites de Atterberg; compactação com Proctor Normal, Intermediário ou Modificado e ensaio de CBR com expansão. O laboratório é utilizado pelo componente curricular Mecânica dos solos e fundações.
4. Laboratório de Hidráulica: Durante o ano letivo são realizadas aulas práticas, em complemento ao ensino teórico da disciplina Instalações domiciliares. As experiências realizadas com maior frequência no laboratório são: medidas de pressão, determinação do número de Reynolds, experiência de Torricelli, determinação de viscosidade, determinação de perda de carga em tubos, estudo de vertedores, ensaio de tubo de Pitot, estudo de bocais e orifícios, estudo de corpos flutuantes, medição de vazão em canais, estudo de escoamento em canais, ressalto hidráulico, determinação de curvas características de bombas centrífugas, análise da estabilidade de corpos

flutuantes, estudos de tratabilidade de águas e simulação de operação de centrais hidroelétricas.

5. Laboratório de Materiais e Construção Civil: O Laboratório de Materiais de Construção é dedicado ao ensino de atividades práticas das disciplinas Técnicas e práticas da construção civil e Materiais de construção civil, bem como a pesquisa de iniciação científica realizada pelos alunos dos cursos de Engenharia Civil e Técnico Integrado em Edificações. O espaço está disponível para desenvolvimento de projetos apoiados por agências de fomento e parcerias com iniciativa privada. O laboratório é equipado para contemplar ensaios de caracterização e determinação de materiais convencionais e alternativos, entre eles: Materiais Metálicos - atividades nas áreas de avaliação de propriedades mecânicas e controle tecnológico de aço para a construção civil; Concreto / Argamassas / Cerâmica - atividades nas áreas de propriedades do concreto e seus materiais, dosagens racionais e controle tecnológico, caracterização de revestimentos argamassados e revestimentos cerâmicos (absorção d'água, resistência de aderência ao arrancamento, projetos de fachada etc.).
6. Laboratório de Topografia: O Laboratório de topografia é um ambiente reservado para o armazenamento de equipamentos e acessórios topográficos, como também para a liberação destes para aulas práticas de disciplinas relacionadas à topografia. No espaço, podem ser encontrados os seguintes equipamentos: estações totais, teodolitos, nível, GPS, entre outros. Normalmente, o laboratório é utilizado pelos alunos dos cursos de Engenharia civil e do Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio na disciplina de Topografia.
7. Laboratório de Instalações Elétricas: Este laboratório é equipado para promover aulas práticas de instalação e manutenção de sistemas elétricos prediais simples. Dispõe de postos de trabalho, ferramentas, instrumentos e componentes utilizados para realizar instalações. A prática de instalações elétricas prediais compreende a instalação de lâmpadas, tomadas e interruptores simples.

As atividades realizadas nos laboratórios (exceto Laboratórios de Informática e Desenho) são acompanhadas por um técnico de laboratório, além dos professores responsáveis pelas disciplinas práticas.

6.2.1 Estágio Curricular Supervisionado

A prática profissional supervisionada, caracterizada como prática profissional em situação real de trabalho, configura-se como atividade de estágio profissional supervisionado, assumido como ato educativo da instituição educacional.

Na perspectiva da formação integral, o estágio curricular supervisionado assume o trabalho como princípio educativo e articula-se por meio da indissociabilidade entre teoria e prática. Configura-se, assim, como elemento central da identidade institucional dos cursos do IFSP.

O estágio supervisionado tem como objetivo orientar os alunos do Curso Integrado à prática de atividades e hábitos profissionais, onde ele possa desenvolver projetos, conhecer sistemas, identificar tecnologias apropriadas, integrar-se com produtos da área, encontrar soluções e serviços de qualidade em termos de desempenho, disponibilidade, confiabilidade e segurança, conforme os conhecimentos trabalhados nas disciplinas do curso.

O estágio deverá ser realizado em empresas privadas ou órgãos governamentais, desde que acompanhados e supervisionados por um profissional da área na empresa e pelo professor orientador da Instituição.

As atividades realizadas durante o estágio supervisionado deverão vir ao encontro das habilidades e conhecimentos das disciplinas ministradas durante o curso, estando o aluno sujeito ao acompanhamento mensal, realizado através de relatórios entregues e submetidos à aprovação do professor orientador dentro da Instituição.

O Estágio Supervisionado seguirá o regulamento de estágio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, Portaria nº 1204 de 11/05/2011 e as mesmas regras aplicadas para os estágios obrigatórios, conforme Lei nº 11.788 de 25/09/2008 e Portaria nº 1503 de 31/10/2008.

O estágio, de caráter não-obrigatório (optativo), poderá ser iniciado em qualquer período do curso e sem a exigência de carga horária mínima a ser cumprida; podendo ser realizado em empresas privadas ou órgãos governamentais, com acompanhamento por um profissional da área na empresa e pelo professor orientador da instituição educativa.

6.2.2 Projeto integrador

O projeto integrador constitui-se como proposta didática e metodológica institucional, com vistas a contextualização e articulação dos saberes concernentes aos fundamentos científicos e tecnológicos, na perspectiva da formação integral e de aprendizagem permanente. Constitui-se ainda como componente curricular pautado na articulação entre ensino, pesquisa e extensão e na integração entre conhecimentos pertinentes tanto à formação geral, quanto à formação específica do curso.

A proposta do componente curricular Integração Profissional, ministrada no terceiro ano, o aluno desenvolva um projeto arquitetônico que possibilite a experimentação prática das habilidades adquiridas ao longo do processo formativo aplicadas aos desafios da atividade profissional envolvendo o trabalho de pesquisa dos temas associados a elaboração do projeto e de sua inserção no território da cidade, no contexto de uma produção acadêmica e técnico-científica, abordando os conhecimentos teóricos e práticos adquiridos, e articulando-se: a) ao ensino, integrando as diferentes áreas e os saberes trabalhados no curso, de forma interdisciplinar; b) a pesquisa, como princípio pedagógico e o estímulo à investigação e análise crítica; c) e a extensão, como meio pela qual se articula a produção do conhecimento e sua aplicação e contextualização em relação à realidade local ao qual está inserido o Campus de Votuporanga.

Com base na aproximação dos(as) estudantes com a realidade profissional e, considerando-se o trabalho, a ciência, a cultura e a tecnologia como fundamentos, espera-se contribuir para a efetivação da integração curricular do curso técnico integrado em Edificações para a formação de sujeitos capazes de

interagir e intervir de maneira autônoma, consciente e ética no mundo do trabalho.

De acordo com a Organização Didática, Resolução nº 859, de 07 de maio de 2013, os currículos oferecidos no IFSP deverão prever o Projeto Integrador que "compreende os espaços de ensino e aprendizagem que articulem a interdisciplinaridade do currículo com as ações de pesquisa e extensão de forma a permitir a construção do conhecimento, culminando em uma produção acadêmica e técnico-científica". O princípio de que a Educação Profissional tem como referência o mundo do trabalho subsidiarão docentes e alunos para a elaboração de projetos que permitam compreender o trabalho como princípio educativo e não apenas como redução de mão de obra.

Nesse sentido, nos cursos técnicos integrados e concomitantes/subsequentes, o projeto integrador será o processo pelo qual o aluno, por meio de uma produção acadêmica e técnico-científica, integrará os conhecimentos trabalhados durante o seu percurso formativo de forma que se possa, ao final, demonstrar o resultado da experiência ensino-aprendizagem e o domínio de competências para o exercício de sua profissão. Dessa forma, o aluno deverá atuar no desenvolvimento de uma produção acadêmica e técnico-científica previamente descrita no Projeto Pedagógico de Curso (PPC).

Cabe ao professor responsável pelo componente curricular, conduzir a organização do mesmo, definindo o tema a ser trabalho e a área do conhecimento, a organização da turma para as etapas do desenvolvimento do trabalho (por exemplo: individualmente ou equipes); estabelecer prazos e datas de apresentação. O professor, acompanhará o aluno na elaboração da pesquisa e na redação dos documentos que acompanharam o projeto final na forma de memoriais, justificativas e conclusão. Os resultados obtidos deveram ser organizados e apresentados com clareza e objetividade. O aluno ou grupo de alunos deverá apresentar um projeto ao final do componente curricular explicitando todas as etapas do processo e os resultados alcançados na forma de desenhos técnicos e textos explicativos.

No Projeto Integrador o aluno será avaliado de acordo com os seguintes critérios: elaboração do texto, exposição do trabalho e domínio dos

conhecimentos sobre o tema em questão. A apresentação do projeto final acontecerá conforme calendário (dia e horário) organizado pela Coordenação de Curso em conjunto com o professor. Todos estes itens devem ser apresentados e esclarecidos aos discentes no início do período letivo, de forma que o aluno possa compreender o trabalho que irá desenvolver no componente curricular.

No Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio, Projeto Integrador (disciplina denominada Integração Profissional) será estruturado conforme cronograma descrito abaixo:

Título: Integração Profissional (VTPIPR3)

Descrição: Os estudantes do curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio irão desenvolver projetos de edificações de acordo com as legislações e as normas técnicas exigidas pelos órgãos públicos competentes para aprovação e também maquetes virtuais. Os projetos poderão ser realizados individualmente e/ou em equipe e devidamente acompanhados por docentes.

Diversos conceitos poderão ser explorados durante o projeto que será continuamente acompanhado em cada fase pelos docentes. Ao final, poderá haver a apresentação dos projetos para os demais alunos do câmpus.

Objetivos: Promover a interdisciplinaridade e integração dos conteúdos específicos com os conteúdos da base nacional comum especialmente a área ciências da natureza, matemática e tecnologias: matemática – geometria e trigonometria; física – forças, conversão de unidades no Sistema Internacional de Unidades (SI), comprimento e massa e também com a área de humanas: contextualizando histórica-socialmente, ambiental e culturalmente o projeto a ser desenvolvido. Promover a interdisciplinaridade e integração dos conteúdos específicos entre si, dentre eles os de Desenho técnico (figuras geométricas, escalas e ferramentas de desenho); Resistência dos materiais (esforços, resistência, equilíbrio), Topografia (noções de superfícies, escalas, ângulos, curvas de nível), Desenho de construção civil (projeto arquitetônico), Informática Aplicada e Desenho Auxiliado por Computador. Desenvolver as habilidades de

espacialização dos modelos tridimensionais. Desenvolver as noções de espaço na escala humana e suas proporções. Desenvolver as habilidades de ferramentas de desenho digital (hardwares – mouse, teclado e canetas digitais) e softwares (CAD – Computer Aided Design). Desenvolver as habilidades de espacialização dos modelos tridimensionais no computador. Interpretar legislação e normas técnicas específicas de projetos arquitetônicos e procedimentos para aprovação dos mesmos. Conceituar e conceber projetos de arquitetura residencial dentro da especificidade do nível técnico. Desenvolver os projetos executivos e de Prefeitura. Conceber memoriais descritivos. Abordar e analisar práticas de construção.

Público-alvo: Estudantes do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio do Campus Votuporanga

Conteúdos: A disciplina do Projeto Integrador, denominada Integração Profissional (VTPIPR) está inserida no terceiro ano do curso, e tem carga horária equivalente a 60 horas. Os estudantes irão elaborar projeto para consolidação da base teórica concebendo projetos de arquitetura residencial dentro da especificidade do nível técnico, obedecendo às legislações municipais e as normas técnicas pertinentes ao processo de elaboração e aprovação. A disciplina de Escrita Científica (VTPESC) que abrange a parte de Metodologia Científica será ministrada no segundo ano e será essencial para a elaboração e escrita dos memoriais e relatórios na disciplina de Integração Profissional. Os docentes do projeto integrador deverão privilegiar a articulação teórica-prática e, ao final desse ano, os alunos deverão apresentar o projeto para avaliação dos docentes e demais alunos do câmpus.

Metodologia: Preparação de aulas de forma interdisciplinar, de modo a contemplar as bases teóricas. Uso intensivo de exercícios aplicados e estudo de casos relacionados ao cotidiano da área de edificações que simulem situações-problemas desafiadoras aos estudantes. Uso de avaliações individuais e em equipes relacionadas ao projeto.

6.3 Temas transversais

Os temas transversais compõem o currículo escolar tal qual inserem-se na vida cotidiana e contemporânea da sociedade brasileira, ganhando em cada contexto diferentes matizes, cenários e perspectivas. A legislação educacional brasileira estabelece a abordagem dos temas transversais como direitos garantidos aos (às) estudantes, esperando-se de cada curso da Educação Básica o compromisso formativo alinhado a uma educação integrada e dialógica com a dimensão da vida cidadã, comunitária, democrática e ética.

O Parecer nº 7/2010 do CNE/CEB aponta que "a transversalidade é entendida como uma forma de organizar o trabalho didático-pedagógico em que temas, eixos temáticos são integrados às disciplinas, às áreas ditas convencionais de forma a estarem presentes em todas elas. A transversalidade difere-se da interdisciplinaridade e complementam-se; ambas rejeitam a concepção de conhecimento que toma a realidade como algo estável, pronto e acabado. A primeira se refere à dimensão didático-pedagógica e a segunda, à abordagem epistemológica dos objetos de conhecimento.

A transversalidade orienta para a necessidade de se instituir, na prática educativa, uma analogia entre aprender conhecimentos teoricamente sistematizados (aprender sobre a realidade) e as questões da vida real (aprender na realidade e da realidade). Dentro de uma compreensão interdisciplinar do conhecimento, a transversalidade tem significado, sendo uma proposta didática que possibilita o tratamento dos conhecimentos escolares de forma integrada. Assim, nessa abordagem, a gestão do conhecimento parte do pressuposto de que os sujeitos são agentes da arte de problematizar e interrogar, e buscam procedimentos interdisciplinares capazes de acender a chama do diálogo entre diferentes sujeitos, ciências, saberes e temas" (BRASIL, 2010, p. 29).

O IFSP, ao incorporar em seus currículos e práticas pedagógicas a abordagem de temas ancorados na vida social contemporânea, possibilita caminhos de aprofundamento da formação integral, basilar na identidade institucional da Rede Federal de educação Profissional, Científica e Tecnológica. Tomando como ponto de partida a legislação atual e considerando a

possibilidade de inserção de outras temáticas a critério da Instituição, serão abordados de forma transversal e integradora:

- Direitos das crianças e adolescentes.
- Processo de envelhecimento e respeito e valorização do idoso.
- Educação para o trânsito.
- Educação alimentar e nutricional.
- Educação digital.
- Prevenção de todas as formas de violência contra a criança, o adolescente e a mulher.
- Gênero, identidade de gênero e orientação sexual.
- Educação das relações étnico-raciais.
- Educação em direitos humanos.
- Educação ambiental.

6.3.1 Direitos das crianças e adolescentes

As Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (DCNEM) (Resolução CNE/CEB nº 3/2018) e a Lei nº 8.069/1990, o Estatuto da Criança e do Adolescente, preveem que as instituições de ensino incluam, nos conteúdos de disciplinas e atividades curriculares dos cursos, na forma transversal e integradora, a educação em direitos humanos.

No curso, o tema transversal é abordado pelos componentes curriculares de Filosofia e Arte. A disciplina de Língua Portuguesa e Redação também aborda o tema a partir da leitura e análise de textos de diferentes gêneros como a charge, as tiras de humor e artigos de opinião, promovendo debates e posterior produção de textos.

6.3.2 Processo de envelhecimento e respeito e valorização do idoso

Conforme previsto nas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (DCNEM) e na Lei nº 10.741/2003, o Estatuto do Idoso, artigo 22, nos currículos mínimos dos diversos níveis de ensino formal serão inseridos conteúdos voltados ao processo de envelhecimento, ao respeito e à valorização

da pessoa idosa, de forma a eliminar o preconceito e a produzir conhecimentos sobre as especificidades de cada fase da vida.

No curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio, o componente curricular Língua Portuguesa e Redação aborda o referido tema transversal a partir da leitura e análise de textos de diferentes gêneros textuais e em propostas de Produção Textual.

6.3.3 Educação para o trânsito

Concordante com as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (DCNEM), e com a Lei nº 9.503/1997, o Código de Trânsito Brasileiro, no artigo 76, institui que a educação para o trânsito será trabalhada de maneira transversal, visando contribuir para formação humana e compreensão dos direitos e deveres de um cidadão no ambiente urbano, além de reconhecer e saber identificar ícones e códigos visuais relacionados às leis de trânsito. O tema poderá ser trabalhado em ações de extensão, atividades temáticas, e/ou por componentes curriculares que percebam o atravessamento do tema em seus conteúdos.

No curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio, o tema é trabalhado na disciplina Urbanismo, pertencente ao Núcleo Articulador. Na referida disciplina, serão estudados os sistemas de infraestrutura urbana, como sistema viário, hierarquização viária, sistemas moderadores de tráfego e educação para o trânsito.

6.3.4 Educação alimentar e nutricional

Seguindo os pressupostos da Lei nº 11.947/2009, que dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e, especificamente os artigos 2º e 15 da Resolução/CD/FNDE nº 26, de 17 de junho de 2013, e a Lei 13.666/2018, que alterou o artigo 26 da LDB, o curso deverá possibilitar aos alunos a exploração do tema de forma ampla e contextualizada, podendo contar com o apoio e auxílio dos responsáveis pela alimentação dos alunos no câmpus, como nutricionistas, cozinheiras, entre outros, com o objetivo de tornar os alunos mais conscientes e responsáveis por seus processos alimentares.

Tendo em vista que os transtornos alimentares e outros problemas relacionados à nutrição são tão presentes em nossa sociedade, considera-se fundamental que o câmpus promova a conscientização e prevenção das causas e efeitos, por meio de atividades temáticas, de extensão e projetos desenvolvidos pelos componentes curriculares de Educação Física, Química e Biologia.

6.3.5 Educação digital

Conforme proposto pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (DCNEM), os currículos da educação básica devem tratar das competências digitais visando promover a inclusão digital, além de buscar promover a inovação pedagógica com recursos digitais nos processos de ensino e aprendizagem.

A Educação digital deverá ser trabalhada por meio de projetos e práticas pedagógicas no domínio da lógica, além de ética aplicada ao ambiente digital, letramento mediático e cidadania na era digital. Assim, as instituições de ensino incluirão, nos conteúdos de disciplinas e atividades curriculares dos cursos, de forma transversal e integradora, a educação digital, esta poderá ser contemplada por qualquer disciplina de maneira contextualizada e em especial por disciplinas da área técnica.

No curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio, o componente curricular Informática Aplicada, do Núcleo Estruturante Tecnológico, desenvolve os temas introdutórios de informática básica capacitando o aluno a lidar com as ferramentas de informática para elaboração de texto, planilhas e apresentações. Além da conscientização de como a tecnologia deverá ser utilizada de forma consciente e responsável. Apresenta noções de comandos utilizados em softwares de projetos auxiliados por computador (CAD – Computer Aided Design), complementando a formação inicial na área de informática voltada à edificação.

6.3.6 Prevenção de todas as formas de violência contra a criança, o adolescente e a mulher

A Lei nº 14.164/ 2021 altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), para incluir conteúdo sobre a

prevenção da violência contra a mulher nos currículos da educação básica, e institui a Semana Escolar de Combate à Violência contra a Mulher, objetivando desenvolver a reflexão crítica da comunidade escolar sobre prevenção e combate à violência contra a mulher, elaborar estratégias e abordar mecanismos de assistência à mulher em situação de violência doméstica e familiar, assim como instrumentos protetivos e os meios para registro de denúncias.

No curso, os componentes curriculares de Sociologia e Arte abordam conteúdos relativos aos direitos humanos e à prevenção de todas as formas de violência contra a criança, o adolescente e a mulher. Estes temas foram incluídos, como temas transversais, nos currículos de tais disciplinas.

6.3.7 Gênero, identidade de gênero e orientação sexual

Conforme previsto nas Diretrizes para os Cursos Técnicos de Nível Médio na forma integrada ao Ensino Médio do IFSP (Resolução IFSP nº 163/2017), artigo 9º, essa temática dialoga com os referenciais do Núcleo de Estudos sobre Gênero e Sexualidade (NUGS), que, conforme o PDI, "tem como objetivo sensibilizar a comunidade do IFSP para a temática, bem como criar uma cultura de respeito à diversidade e um espaço educacional inclusivo e plural" com a utilização de materiais para serem trabalhados na escola, além de promoverem práticas formativas e informativas.

No curso, os componentes curriculares de Arte, Filosofia e Sociologia abordam conteúdos relativos ao gênero, identidade de gênero e orientação sexual.

6.3.8 Educação das relações étnico-raciais e da história e cultura afro-brasileira e indígena

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo tem construído nos últimos anos um conjunto de ações afirmativas voltadas para a valorização da diversidade étnico-racial nas dimensões de educação, cultura, saúde, ciência e tecnologia, bem como o combate ao racismo que vitimam as populações negras e indígenas. Desde o ano de 2015, a instituição possui o Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas (NEABI) que possui participantes

de diversos câmpus da instituição e coordenação centralizada, e tem como objetivo o estudo e proposição de ações institucionais em todas as áreas do conhecimento pautada na perspectiva étnico-racial com a comunidade do IFSP, incluindo as políticas curriculares.

Nos anos de 2003 e 2008, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira foi alterada com a obrigatoriedade do ensino da História e Cultura Africana, Afro-brasileira e Indígena em todos os níveis de ensino. O IFSP tem construído discussões para que as relações étnico-raciais sejam parte dos Projetos Pedagógicos de Curso, tanto no cumprimento das referidas legislações, quanto no entendimento de que a diversidade étnico-racial é parte fundamental nas dimensões de ciência, cultura, mundo do trabalho e tecnologia.

Descrição das Estratégias do Curso

Diante do exposto, o presente Projeto Pedagógico do Curso Técnico Integrado em Edificações, apresenta a seguir as estratégias de abordagem transversal das relações étnico-raciais através de ações curriculares e extracurriculares e explicitado nas ementas de componentes pertencentes às diversas áreas do conhecimento e núcleos estruturantes.

Conforme determinado pela Resolução CNE/CP Nº 01/2004, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana, as instituições de ensino incluirão, nos conteúdos de disciplinas e atividades curriculares dos cursos que ministram a Educação das Relações Étnico-Raciais, o tratamento de questões e temáticas que dizem respeito aos afrodescendentes e indígenas, objetivando promover a educação de cidadãos atuantes e conscientes, no seio da sociedade multicultural e pluriétnica do Brasil, buscando relações étnico-sociais positivas, rumo à construção da nação democrática.

Visando atender a essas diretrizes, além das atividades que podem ser desenvolvidas no câmpus envolvendo essa temática, alguns componentes curriculares abordarão conteúdo específicos enfocando esses assuntos.

Assim, no Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio, os componentes curriculares de Arte, História, Filosofia e Sociologia promoverão,

dentre outras, a compreensão da diversidade cultural por meio do estudo de temas das Relações Étnico-Raciais e História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena, de acordo com a Resolução nº1, de 17 de junho de 2004. Todo ano o Câmpus Votuporanga promove atividades relacionadas à temática na semana que comporta o Dia da Consciência Negra (20 de novembro).

A disciplina de Língua Portuguesa e Literatura promove a leitura e análise de textos e obras literárias da literatura negra e indígena como forma de valorização da cultura e promoção dessa literatura e das temáticas propostas.

Complementando os estudos sobre a educação das relações étnico-raciais, a disciplina de Urbanismo promove discussões sobre os povos tradicionais e a influência cultural africana e indígena na arquitetura e no urbanismo.

6.3.9 Educação Ambiental

Tomando como base as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (Resolução CNE/CP n° 2/2012) e em diálogo estreito com os valores do IFSP, explicitados no Plano de Desenvolvimento Institucional, a educação ambiental compõe o currículo formativo dos(as) estudantes da Educação Básica desta Instituição.

"A Educação Ambiental é uma dimensão da educação, é atividade intencional da prática social, que deve imprimir ao desenvolvimento individual um caráter social em sua relação com a natureza e com os outros seres humanos, visando potencializar essa atividade humana com a finalidade de torná-la plena de prática social e de ética ambiental." (Artigo 2º da Resolução CNE/CP n° 2/2012)

Considerando que a Lei nº 9.795/1999, estabelece que "A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal", determina-se que a educação ambiental será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente também na educação profissional.

Com isso, prevê-se, no curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio, a integração da educação ambiental aos componentes do curso de modo

transversal, contínuo e permanente (Decreto Nº 4.281/2002), por meio da realização de atividades curriculares e extracurriculares, em projetos, palestras, apresentações, programas, ações coletivas, dentre outras possibilidades como, por exemplo, a Semana do Meio Ambiente, realizada anualmente no câmpus.

O tema também é abordado, de forma mais específica, pelo componente curricular Meio Ambiente e Construção Civil, pertencente ao Núcleo Articulador. O componente curricular integra conhecimentos sobre meio ambiente e ecologia com a construção civil. São desenvolvidos conceitos e aplicações de ecologia, tais como fluxo energético e ciclagem da matéria nos ecossistemas. A disciplina estuda a relação dos principais ciclos biogeoquímicos e impactos socioambientais, conhecendo as principais fontes poluidoras atuais. Trabalha ainda as relações ecológicas, a ecologia das populações e a sucessão ecológica. A disciplina aborda ainda os vários tipos de impactos ambientais decorrentes da intervenção incorreta nos meios físico e biológico, em especial aqueles oriundos da construção civil, contempla o conhecimento sobre as resoluções e legislações ambientais, assim como das características regionais da construção. Apresenta noções da agenda ESG (Environmental, Social and Governance) e da política dos 5R's (Repensar, Reduzir, Recusar, Reutilizar e Reciclar).

6.3.10 Educação em Direitos Humanos

Em consonância com a Resolução CNE/CP nº 1, de 30 de maio de 2012, e coerente com os objetivos e princípios da Rede Federal e do IFSP, a Educação em e para os Direitos Humanos é um dos objetivos da formação dos(as) estudantes desta Rede.

"A Educação em Direitos Humanos tem como objetivo central a formação para a vida e para a convivência, no exercício cotidiano dos Direitos Humanos como forma de vida e de organização social, política, econômica e cultural nos níveis regionais, nacionais e planetário" (Artigo 5º da Resolução CNE/CP nº 1/2012).

Em conformidade com o previsto nas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (DCNEM), no Decreto nº 7.037/2009 que institui o Programa Nacional de Direitos Humanos, nas Diretrizes Nacionais para a Educação em

Direitos Humanos (Resolução CNE/CP nº 1/2012) e na LDB, artigo 26, que estabelece Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação em Direitos Humanos, o câmpus Votuporanga realiza, anualmente, a exibição do Festival Entretodos, que apresenta uma série de filmes curta metragens, todos com temáticas sobre direitos humanos, resultando em uma semana de sessões, reflexões e votação popular para a escolha do melhor filme/curta metragem.

Além das atividades que podem ser desenvolvidas no câmpus envolvendo essa temática, alguns componentes curriculares como História, Geografia, Filosofia e Sociologia abordam conteúdos específicos sobre esses assuntos.

O curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio propõe a formação de uma cultura de respeito à dignidade humana por meio da promoção e da vivência dos valores da liberdade, da justiça, da igualdade, da solidariedade, da cooperação, da tolerância e da paz, buscando criar, influenciar, compartilhar e consolidar mentalidades, costumes, atitudes, hábitos e comportamentos que decorrem, todos, dos valores essenciais, os quais devem se transformar em práticas.

6.4 Componentes curriculares optativos

As Diretrizes para os Cursos Técnicos de Nível Médio na forma integrada ao Ensino Médio do IFSP definem que os componentes curriculares Libras e Espanhol são ofertados, obrigatoriamente, com matrícula facultativa para o(a) estudante e a Organização Didática da Educação Básica do IFSP (Resolução nº 62/2018) aponta que na oferta dos componentes curriculares optativos e eletivos poderão ser formadas turmas compostas por estudantes de séries e cursos distintos, desde que estejam no mesmo nível de ensino.

Componente optativo	Carga horária total do componente
Espanhol Básico	60 horas
Espanhol Intermediário	60 horas
Espanhol Avançado	60 horas

Libras	60 horas
Tópicos Especiais em Arte	60 horas
Cultura do Movimento Humano	60 horas
Tópicos Básicos em Ciências da Natureza	60 horas
Tópicos Especiais em Ciências da Natureza	60 horas
Tópicos Especiais de Ciências Humanas: os dilemas brasileiros	60 horas
Tópicos Avançados em Ciências Humanas	60 horas

6.4.1 Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS)

O Decreto 5.626, de 22 de dezembro de 2005, define no Artigo 3º, §2º, que a Libras constituir-se-á em disciplina curricular optativa nos cursos de educação profissional e no Artigo 14, §1º, inciso V, afirma que as instituições federais de ensino devem apoiar, na comunidade escolar, o uso e a difusão de Libras entre docentes, estudantes, funcionários, direção da escola e familiares, inclusive por meio da oferta de curso.

Um dos princípios norteadores das propostas de cursos e ações desenvolvidas no âmbito dos cursos técnicos de nível médio na forma Integrada ao Ensino Médio no IFSP refere-se a "concepções e práticas que considerem o reconhecimento dos sujeitos e suas diversidades" (Resolução nº 163/2017).

A oferta do componente curricular Libras em caráter optativo no IFSP corrobora com tal princípio e propicia à comunidade escolar o conhecimento das implicações e especificidades da surdez e da cultura surda. Conforme aponta Maria Cristina Iglesias Roa (2012) há vantagens e benefícios comprovados em pesquisas ao se promover a Libras, de aprender sobre a cultura surda, e sobretudo, a possibilidade de poder se comunicar com os(as) colegas surdos ou com perda auditiva.

Portanto, as possibilidades de aprendizagens oferecidas por meio do componente curricular Libras prepara os(as) estudantes para a inserção e a

conscientização de um repertório de conhecimentos, tornando-os mais bem preparados para os desafios culturais e políticos da contemporaneidade.

6.4.2 Língua Espanhola

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9.394/96 também define que a Língua Espanhola deve ser a língua estrangeira preferencialmente oferecida em caráter optativo no Ensino Médio. Em consonância, a Organização Didática da Educação Básica do IFSP também prevê a oferta de Língua Espanhola como componente curricular optativo.

Os estudos da Língua Espanhola possibilitam um contato estreito com diferentes culturas, contribuindo para a diversidade, para a cidadania e para uma inserção mais qualificada no mundo do trabalho.

6.5 Indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão

A apropriação do conceito de indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão é primordial para o planejamento e avaliação das atividades curriculares. O princípio da indissociabilidade deve ser concebido como fundamento metodológico da construção do conhecimento e do desenvolvimento científico e tecnológico. Desse modo, a indissociabilidade deve ser compreendida como um ato processual (RAYS, 2003).

No PPC, a articulação entre esses três pilares constitui-se como elemento fundante para o desenvolvimento da formação integral dos(as) estudantes, uma vez que possibilita a relação entre teoria e prática nos processos de ensino e de aprendizagem. Diante disso, o planejamento e a materialização no currículo da articulação entre ensino, pesquisa e extensão devem estar ancorados no exame da realidade socioeconômica e cultural.

Na área do ensino, ofertam-se atividades voltadas ao processo de aprendizagem dos alunos com horas dedicadas às aulas teóricas e práticas em salas, monitoria, laboratórios, saídas de campo, plantões para dirimir dúvidas dos discentes, recuperações paralelas, além de projetos de ensino fomentados com bolsas ou não.

Na área de pesquisa, as ações são desenvolvidas por meio de projetos de iniciação científica e tecnológicas, além de incentivar a implantação e consolidação de linhas e grupos de pesquisa no câmpus, bem como a supervisão de projetos de pesquisa e suas articulações com a sociedade e o setor produtivo.

As atividades desenvolvidas nas áreas do ensino, pesquisa e extensão, como projetos em geral e eventos, por exemplo, podem apresentar congruências em seus parâmetros, tornando os seus limites indissociáveis.

Destaca-se que a extensão é um processo educativo, cultural, político, social, científico e tecnológico que promove a interação dialógica e transformadora entre a comunidade acadêmica do IFSP e diversos atores sociais, contribuindo para o processo formativo do educando e para o desenvolvimento regional dos territórios nos quais os câmpus se inserem.

Por isso, é indissociável ao Ensino e à Pesquisa, configurando-se como dimensão formativa que, por conseguinte, corrobora com a formação cidadã e integral dos(as) estudantes.

6.6 Orientações metodológicas

No curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio, serão apresentadas diferentes atividades pedagógicas para trabalhar os conteúdos e atingir os objetivos. Assim, a metodologia do trabalho pedagógico com os conteúdos apresentará grande diversidade, variando de acordo com as necessidades dos estudantes, o perfil do grupo/classe, as especificidades da disciplina, o trabalho do professor, dentre outras variáveis, podendo envolver: aulas expositivas, dialogadas, com apresentação de slides/transparências, explicação dos conteúdos, exploração dos procedimentos, demonstrações, leitura programada de textos, análise de situações-problema, esclarecimento de dúvidas e realização de atividades individuais, em grupo ou coletivas. Aulas práticas em laboratório. Projetos, pesquisas, trabalhos, seminários, debates, painéis de discussão, sociodramas, estudos de campo, estudos dirigidos, tarefas, orientação individualizada.

Além disso, prevê-se a utilização de recursos tecnológicos de informação e comunicação (TICs), tais como: gravação de áudio e vídeo, sistemas multimídias,

redes sociais, fóruns eletrônicos, blogs, chats, videoconferência, softwares e suportes eletrônicos.

A cada semestre ou ano de curso, o professor planejará o desenvolvimento da disciplina, organizando a metodologia de cada aula / conteúdo, de acordo com as especificidades do plano de ensino.

O projeto tem como foco a construção da formação integrada do aluno, no intuito de ir além da visão tradicional de ensino, o que implica a superação da ideia de ser humano dividido historicamente pela divisão social do trabalho, ou seja, a superação da divisão entre a ação de executar e a ação de pensar, dirigir ou planejar (TRAVATTA, 2010, apud SILVA; FREITAS, 2021).

Neste sentido, busca-se a formação humanista do aluno, o que implica a formação de cidadãos que conhecem seus direitos e deveres e para os quais o conhecimento leva à instrumentalização e à compreensão crítica da realidade, no intuito de superar o que o autor chama de "dualidade técnica e humanística". Desta forma, optou-se pela inserção de disciplinas de diferentes núcleos de formação em uma única matriz curricular, por meio da aplicação de algumas estratégias de integração curricular, como a interdisciplinaridade e as metodologias ativas.

A interdisciplinaridade pressupõe que os docentes trabalhem coletivamente e sejam capazes de determinar o valor de cada disciplina que compõe a NEA. Neste trabalho, tornam-se menos relevantes problemas específicos de cada disciplina e se propõem questões mais complexas que possam ser respondidas unindo-se os conhecimentos de cada área. Trata-se de um novo modo de pensar e agir, que supera a linearidade de currículo e sua mera listagem de conteúdo.

As metodologias ativas representam a inovação ao ensino tradicional, possibilitando estruturar a educação de forma integrada, reflexiva e crítica. O estudante desenvolve autonomia dentro do processo de ensino aprendizagem na construção do conhecimento e integração entre teoria e prática, trabalhando a capacidade de encontrarem soluções para um problema em consonância com o perfil da comunidade onde está inserido.

Componente Curricular	Descrição	Ano ou semestre de oferta	Quantidade de aulas	Número de docentes	Forma de atribuição (integral ou parcial)
Introdução à Química e à Biologia	Interdisciplinar	1º	2	2	Parcial
Introdução à Geografia e História	Interdisciplinar	1º	2	2	Parcial
Sistemas Estruturais, Patologia e Manutenção das Construções	Interdisciplinar	3º	2	2	Parcial
Urbanismo	Articulador	2º	2	2	Integral
Meio Ambiente e Construção Civil	Articulador	3º	2	2	Integral
Integração Profissional	Projeto Integrador	3º	2	2	Integral
Técnicas e Práticas da Construção Civil	Laboratorial	1º	2	2	Integral
Desenho Técnico e Projeto Digital	Laboratorial	1º	4	2	Integral
Informática Aplicada	Laboratorial	1º	2	2	Integral
Materiais de Construção Civil	Laboratorial	1º	2	2	Integral
Mecânica dos Solos e Fundações	Laboratorial	2º	2	2	Parcial

Projeto Assistido por Computador	Laboratorial	2º	2	2	Integral
Topografia	Laboratorial	2º	2	2	Integral
Desenho de Construção Civil	Laboratorial	3º	2	2	Integral
Tópicos Básicos em Ciências da Natureza	Interdisciplinar	1º	2	3	Parcial
Tópicos Especiais em Ciências da Natureza	Interdisciplinar	3º	2	3	Parcial
Tópicos Especiais de Ciências Humanas: os dilemas brasileiros	Interdisciplinar	2º	2	2	Parcial
Tópicos Avançados em Ciências Humanas	Interdisciplinar	3º	2	2	Parcial

6.7 Avaliação da aprendizagem

Considerando a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio e a Organização Didática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, pretende-se descrever neste item o processo de avaliação da aprendizagem para o curso.

A avaliação do processo de aprendizagem dos(as) estudantes devem ser contínua e cumulativa, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados ao longo do período sobre os de eventuais provas

finais. Além disso, deve, também, ser realizada de forma sistemática e processual, norteada pelo caráter diagnóstico e formativo, pressupondo a contextualização do conhecimento e possibilitando ao (à) docente avaliar sua prática e ao (à) estudante comprometer-se com seu desenvolvimento intelectual e sua autonomia (IFSP, 2018).

Assim, os componentes curriculares do curso preveem que as avaliações terão caráter diagnóstico, contínuo, processual e formativo e serão obtidas mediante a utilização de vários instrumentos, tais como:

- Exercícios, trabalhos individuais e/ou coletivos, provas escritas e orais: têm diversas finalidades: verificar os requisitos para aprendizagem, consolidar os conhecimentos, acompanhar o aprendizado, planejar a recuperação, avaliar o desempenho dos(as) estudantes em uma determinada etapa.
- Fichas de observações: são usadas para avaliar o conhecimento adquirido pelo(a) estudante em determinada aula, experiência etc.
- Relatórios: serão usados com a finalidade de expor resultados de atividades realizadas, destacando-se os pontos principais ou as conclusões de uma atividade prática ou de uma pesquisa científica, por exemplo.
- Autoavaliação: serve para promover a autorregulação do conhecimento pelo próprio aluno. O professor atuará, principalmente no início do processo, para dialogar com as reflexões dos(as) estudantes e sanar dificuldades que ainda persistem.
- Provas práticas: são usadas para verificar o modo como o(a) estudante soluciona determinado problema proposto, demonstrando suas habilidades de organização do trabalho e seu nível de conhecimento sobre o conteúdo estudado.
- Seminários: são usados para propagar conhecimento, especialmente divulgar novas informações sobre um determinado assunto.
- Projetos interdisciplinares: têm a finalidade de promover o diálogo entre as diferentes áreas de conhecimentos e seus conceitos, a fim de integrar os conhecimentos distintos e dar sentido a cada um deles.

Os processos, instrumentos, critérios e valores de avaliação adotados pelo professor serão explicitados aos estudantes no início do período letivo, quando da apresentação do Plano dos Componentes Curriculares. Ao estudante, será assegurado o direito de conhecer os resultados das avaliações mediante vistas dos referidos instrumentos, apresentados pelos professores como etapa do processo de ensino e aprendizagem.

Os docentes deverão registrar, no diário de classe, no mínimo, dois instrumentos de avaliação. Os registros das avaliações ocorrerão numa dimensão somativa, expressa por uma Nota Final, de 0 (zero) a 10 (dez), com duas casas decimais (art. 117 da Organização Didática), por bimestre, nos cursos com regime anual; à exceção dos estágios e disciplinas com características especiais, cujo resultado é registrado no fim de cada período letivo por meio das expressões "cumpriu" / "aprovado" ou "não cumpriu" / "retido".

Os critérios de avaliação nos componentes curriculares, envolvem simultaneamente frequência e avaliação, para os cursos Técnicos conforme organização didática vigente. De acordo com a resolução n.º 62/2018, de 07 de agosto de 2018, em seu art. art. 64, o(a) estudante será considerado aprovado:

- se obtiver em cada área do conhecimento (Linguagens, Matemática, Ciências da Natureza, Ciências Humanas, Disciplinas Técnicas e Projeto Integrador) média das notas finais igual ou superior a 6,0 (seis), e frequência global mínima de 75% (setenta e cinco por cento) das aulas dadas e demais atividades no período letivo;
- e se tiver frequência global mínima de 75% (setenta e cinco por cento) das aulas dadas e demais atividades no período letivo que, após reavaliação obtenha, média das notas finais igual ou superior a 6,0 (seis) em cada área do conhecimento;
- ou se o aluno, com frequência global mínima de 75% (setenta e cinco por cento) das aulas dadas no período letivo e demais atividades, for, após análise do Conselho de Classe Deliberativo, considerado aprovado.

Mecanismos de recuperação de aprendizagem são planejados e adotados ao longo do ano letivo e destina-se ao aluno que apresenta dificuldades, são eles: recuperação contínua e recuperação paralela.

A recuperação contínua será realizada no decorrer de todo o período letivo, com base nos resultados obtidos pelos(as) estudantes ao longo do processo de ensino e de aprendizagem e está inserida no trabalho pedagógico realizado no dia a dia da sala de aula. Decorre de avaliação diagnóstica de desempenho do(a) estudante, constituindo-se por intervenções imediatas, dirigidas às dificuldades específicas, assim que estas forem constatadas.

A recuperação paralela será oferecida no decorrer do período letivo a partir da identificação das dificuldades dos(as) estudantes quando não apresentarem os progressos previstos em relação aos objetivos e metas definidas para cada componente curricular.

As atividades de recuperação paralela serão previstas em um plano elaborado pelo(a) docente responsável pelo componente curricular e serão realizadas em horário que privilegie o atendimento ao (à) estudante e que não coincida com as aulas regulares do seu curso. Tem como objetivo a melhoria na progressão dos(as) estudantes para que suas dificuldades sejam sanadas antes que passem para as etapas seguintes da vida escolar.

7. ESTRUTURA CURRICULAR

O curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio será ministrado no período diurno com aulas de segunda a sexta-feira.

A existência de atividades letivas ou acadêmico-culturais-científicas nos sábados poderá ocorrer desde que haja necessidade ou conveniência de sua realização com o intuito de zelar pelo cumprimento do total de dias letivos, exigidos por lei, e/ou realizar atividades ou eventos acadêmicos que visem a ampliar ou fundamentar o trabalho realizado nos dias letivos regulares.

O curso está estruturado para integralização em 3 anos. Sua carga horária obrigatória mínima é de 3270 horas, sendo 2070 horas em disciplinas do Núcleo Estruturante Comum, 1080 horas em disciplinas do Núcleo Estruturante Técnico (destas 60 horas estão destinadas ao Projeto Integrador), 120 horas em

disciplinas do Núcleo Estruturante Articulador (que fazem parte da área Tecnológica do Curso). O Estágio Supervisionado é optativo e sem carga horária mínima para sua realização. As disciplinas optativas oferecidas totalizam cerca de 600 horas.

O curso foi autorizado e implementado, no Instituto Federal – câmpus Votuporanga, por meio da Resolução n.º 107/2015, de 04 de novembro de 2015.

INSTITUTO FEDERAL
São Paulo

O FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO

(Criação: Lei nº 11.892 de 29/12/2008)

Câmpus Votuporanga

Estrutura Curricular do Técnico em

Edificações na forma Integrada ao Ensino Médio

Base Legal: Lei nº 9.394/1996, Decreto nº 5.154/2004, Resoluções CNE/CEB nº 03/2018 e nº 01/2021.

Habilitação Profissional: TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES

Resolução de autorização do curso no IFSP: Resolução CONSUP n.º 107/2015, de 04 de novembro de 2015.
Resolução de reformulação do curso no IFSP: _____

Carga Horária Mínima de Integralização do Curso:	Início do Curso	Duração da aula em (Min.)	Semanas Letivas por ano
3270,0	**1º sem de 2023**	**45**	**40**

SÉRIE	Componente Curricular	Sigla	Area de Conhec.	Núcleo Estrut.	Nº profs.	Aulas por semana	Total de aulas	CH Presen	CH EaD	Total CH
1	MATEMÁTICA 1	VTPMAT1	Matemática	Comum	1	4	160	120,0	0,0	120,0
	LÍNGUA PORTUGUESA E REDAÇÃO 1	VTPLPR1	Linguagens	Comum	1	4	160	120,0	0,0	120,0
	LÍNGUA INGLESA 1	VTPING1	Linguagens	Comum	1	1	40	30,0	0,0	30,0
	ARTE 1	VTPART1	Linguagens	Comum	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	EDUCAÇÃO FÍSICA 1	VTPEDF1	Linguagens	Comum	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	INTRODUÇÃO À BIOLOGIA E À QUÍMICA	VTPIBQ1	Natureza	Comum	2	2	80	60,0	0,0	60,0
	INTRODUÇÃO À HISTÓRIA E À GEOGRAFIA	VTPIHG1	Humanas	Comum	2	2	80	60,0	0,0	60,0
	FILOSOFIA 1	VTPFIL1	Humanas	Comum	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	SOCIOLOGIA 1	VTPSOL1	Humanas	Comum	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	INTRODUÇÃO A CONSTRUÇÃO CIVIL E ASPECTOS DE SEGURANÇA DO TRABALHO	VTPICCA	Técnica	Tecnológico	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	TÉCNICAS E PRÁTICAS DA CONSTRUÇÃO CIVIL	VTPTPCC	Técnica	Tecnológico	2	2	80	60,0	0,0	60,0
	DESENHO TÉCNICO E PROJETO DIGITAL	VTPDTPD	Técnica	Tecnológico	2	4	160	120,0	0,0	120,0
	FÍSICA APLICADA PARA EDIFICAÇÕES	VTPFAPE	Técnica	Tecnológico	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	INFORMÁTICA APLICADA	VTPINFA	Técnica	Tecnológico	2	2	80	60,0	0,0	60,0
	MATEMÁTICA APLICADA PARA EDIFICAÇÕES	VTPMAPE	Técnica	Tecnológico	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO CIVIL	VTPMCC	Técnica	Tecnológico	2	2	80	60,0	0,0	60,0
	Subtotal					**37**	**1480**	**1110,0**	**0,0**	**1110,0**
2	MATEMÁTICA 2	VTPMAT2	Matemática	Comum	1	4	160	120,0	0,0	120,0
	LÍNGUA PORTUGUESA E REDAÇÃO 2	VTPLPR2	Linguagens	Comum	1	4	160	120,0	0,0	120,0
	LÍNGUA INGLESA 2	VTPING2	Linguagens	Comum	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	EDUCAÇÃO FÍSICA 2	VTPEDF2	Linguagens	Comum	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	QUÍMICA 2	VTPQUI2	Natureza	Comum	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	BIOLOGIA 2	VTPBIO2	Natureza	Comum	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	FÍSICA 2	VTPFIS2	Natureza	Comum	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	SOCIOLOGIA 2	VTPSOC2	Humanas	Comum	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	GEOGRAFIA 2	VTPGEO2	Humanas	Comum	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	HISTÓRIA 2	VTPHIS2	Humanas	Comum	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	ESCRITA CIENTÍFICA	VTPESC	Técnica	Tecnológico	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	MECÂNICA DOS SOLOS E FUNDAÇÕES	VTPMSF	Técnica	Tecnológico	2	2	80	60,0	0,0	60,0
	PROJETO ASSISTIDO POR COMPUTADOR	VTPPAC	Técnica	Tecnológico	2	2	80	60,0	0,0	60,0
	RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS	VTPRESM	Técnica	Tecnológico	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	TOPOGRAFIA	VTPTOP	Técnica	Tecnológico	2	2	80	60,0	0,0	60,0
	URBANISMO	VTPURB	Técnica e Humanas	Articulador	2	2	80	60,0	0,0	60,0
	Subtotal					**36**	**1440**	**1080,0**	**0,0**	**1080,0**

3	MATEMÁTICA 3	VTPMAT3	Matemática	Comum	1	4	160	120,0	0,0	120,0
	LÍNGUA PORTUGUESA E REDAÇÃO 3	VTPLPR3	Linguagens	Comum	1	4	160	120,0	0,0	120,0
	LÍNGUA INGLESA 3	VTPING3	Linguagens	Comum	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	ARTE 3	VTPART3	Linguagens	Comum	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	FÍSICA 3	VTPFIS3	Natureza	Comum	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	BIOLOGIA 3	VTPBIO3	Natureza	Comum	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	QUÍMICA 3	VTPQUI3	Natureza	Comum	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	GEOGRAFIA 3	VTPGEO3	Humanas	Comum	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	HISTÓRIA 3	VTPHIS3	Humanas	Comum	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	FILOSOFIA 3	VTPFIL3	Humanas	Comum	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	INTEGRAÇÃO PROFISSIONAL	VTPIPR	Projeto Integrador	Tecnológico	2	2	80	60,0	0,0	60,0
	MEIO AMBIENTE E CONSTRUÇÃO CIVIL	VTPMACC	Técnicas e Natureza	Articulador	2	2	80	60,0	0,0	60,0
	DESENHO DE CONSTRUÇÃO CIVIL	VTPDCC	Técnica	Tecnológico	2	2	80	60,0	0,0	60,0
	GESTÃO DE OBRAS E EMPREENDIMENTOS	VTPGOE	Técnica	Tecnológico	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	INSTALAÇÕES DOMICILIARES	VTPINSD	Técnica	Tecnológico	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	SISTEMAS ESTRUTURAIS, PATOLOGIA E MANUTENÇÃO DAS CONSTRUÇÕES	VTPSEPM	Técnica	Tecnológico	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	Subtotal					**36**	**1440**	**1080,0**	**0,0**	**1080,0**

TOTAL ACUMULADO DE AULAS - OBRIGATÓRIAS	**4360**
TOTAL ACUMULADO DE HORAS - OBRIGATÓRIAS	**3270,0**

Componente Curricular Optativo	**Sigla**	**Área de Conhec.**	**Núcleo Estrut.**	**Nº profs.**	**Aulas por semana**	**Total de aulas**	**CH Ensino**	**CH EAD**	**Total de CH**
LIBRAS BÁSICO	VTPLIB	Linguagens	Comum	1	2	80	0,0	0,0	60,0
ESPANHOL BÁSICO	VTPESP1	Linguagens	Comum	1	2	80	0,0	0,0	60,0
ESPANHOL INTERMEDIÁRIO	VTPESP2	Linguagens	Comum	1	2	80	0,0	0,0	60,0
ESPANHOL AVANÇADO	VTPESP3	Linguagens	Comum	1	2	80	0,0	0,0	60,0
TÓPICOS ESPECIAIS EM ARTE	VTPTART	Linguagens	Comum	1	2	80	0,0	0,0	60,0
TÓPICOS BÁSICOS EM CIÊNCIAS DA NATUREZA	VTPTBCN	Natureza	Comum	3	2	80	0,0	0,0	60,0
TÓPICOS ESPECIAIS EM CIÊNCIAS DA NATUREZA	VTPTECN	Natureza	Comum	3	2	80	0,0	0,0	60,0
TÓPICOS ESPECIAIS EM CIÊNCIAS HUMANAS: OS DILEMAS BRASILEIROS	VTPTECH	Humanas	Comum	2	2	80	0,0	0,0	60,0
TÓPICOS AVANÇADOS EM CIÊNCIAS HUMANAS	VTPTACH	Humanas	Comum	2	2	80	0,0	0,0	60,0
CULTURA DO MOVIMENTO HUMANO	VTPCMH	Linguagens	Comum	1	2	80	0,0	0,0	60,0
TOTAL ACUMULADO DE AULAS - OPTATIVAS							**800**		
TOTAL ACUMULADO DE HORAS - OPTATIVAS							**600,0**		

ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO - OBRIGATÓRIO OU OPTATIVO	**0,0**
CARGA HORÁRIA TOTAL MÍNIMA	**3270,0**
CARGA HORÁRIA DO NÚCLEO ESTRUTURANTE COMUM (NEC)	**2010,0**
CARGA HORÁRIA DO NÚCLEO ESTRUTURANTE ARTICULADOR (NEA)	**120,0**
CARGA HORÁRIA DO NÚCLEO ESTRUTURANTE TECNOLÓGICO (NET)	**1080,0**
OPTATIVAS	**600,0**
CARGA HORÁRIA TOTAL MÁXIMA	**3870,0**

8. PLANOS DE ENSINO

8.1 Disciplinas Núcleo Comum

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			**CAMPUS** VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Matemática 1			
Tipo: Obrigatória/Matemática			
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum			
Ano: 1º	**Sigla:** VTPMAT1	**Nº de aulas semanais:** 04	
Total de aulas: 160	**C.H. Presencial:** 120 **Total de horas:** 120		
Quantidade de docentes: 1	**Carga horária prevista em laboratório:** Não se aplica		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Matemática:

- ✓ Números;
- ✓ Álgebra;
- ✓ Geometria;
- ✓ Grandezas e Medidas.

3 – EMENTA:

O componente aborda os conceitos de conjuntos, conjuntos numéricos desenvolvendo noção simbólica básica dos conjuntos bem como reconhece e resolve operações com conjuntos, estuda a identificação dos números e sua representação na reta numérica. Desenvolve o conceito de função, por meio da relação de dependência entre duas grandezas, com destaque para domínio, imagem, funções injetoras, sobrejetoras e bijetoras e os tipos de funções. Analisa e interpreta gráficos. Contextualiza o tema funções por meio de situações do cotidiano e aplicações práticas. Trabalha com equações do 1º grau e do 2º grau, reforçando o aprendizado do ensino fundamental. O componente

aborda também outros temas do ensino fundamental II, como proporção entre segmentos, semelhança de triângulos e suas relações métricas, teoremas de Tales e Pitágoras, área e perímetro de figuras planas. Desenvolve o tema educação financeira, taxas de juros, tipo de operações e aplicações financeiras.

4 – OBJETIVOS:

Ao final do primeiro ano o aluno deverá ser capaz de: reconhecer e realizar operações com números reais; resolver equações e inequações; reconhecer uma função; determinar o domínio e a imagem de uma função; construir gráfico de funções; identificar funções através de seus gráficos; aplicar as funções quadráticas na resolução de problemas de máximos e mínimos; conhecer a função exponencial e suas propriedades relativas ao crescimento ou decrescimento; compreender o significado dos logaritmos como expoentes convenientes para a representação de números muito grandes ou muito pequenos, em diferentes contextos; conhecer as principais propriedades dos logaritmos, bem como a representação da função logarítmica, como inversa da função exponencial; conhecer relações métricas fundamentais entre os elementos de triângulos retângulos, aplicando em diferentes contextos; saber construir polígonos regulares e reconhecer suas propriedades fundamentais; saber aplicar as propriedades dos polígonos regulares no problema da pavimentação de superfícies; saber inscrever e circunscrever polígonos regulares em circunferências dadas. compreender taxas de juros e seu papel em aplicações financeiras e empréstimos.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Introdução à Teoria dos Conjuntos, Operações com conjuntos, Conjuntos numéricos;
- ✓ Funções: Domínio e Imagem; Funções injetoras, sobrejetoras e bijetoras; Função inversa; Função composta; Funções Constante, Afim, Quadrática, Modular, Exponencial, Logarítmica;
- ✓ Geometria Plana: Áreas e perímetro de figuras de figuras planas; Teorema de Pitágoras; Teorema de Tales; Relações métricas no triângulo retângulo.
- ✓ Educação Financeira.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DEGENSZAJN, D.; DOLCE, O.; IEZZI, G.; PÉRIGO, R. **Matemática**. 5. ed. São Paulo: Atual, 2011. volume único.

BONJORNO, J. R.; GIONANNI, J. R.; GIOVANNI JR., José Ruy. **Matemática fundamental:** uma nova abordagem. 2. ed. São Paulo: FTD, 2011. volume único.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DINIZ, M. I.; SMOLE, K. **Matemática**: ensino médio, vol 1, 2 e 3. 8. ed.. São Paulo: Saraiva, 2013.

SOUZA, J. **Novo olhar: matemática**, vol 1, 2 e 3. 2 ed. São Paulo: FTD, 2013.

DANTE, L. R. **Matemática: contexto e aplicações**, vol 1, 2 e 3. 3 ed. São Paulo: Ática, 2016.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			**CAMPUS** VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Matemática 2			
Tipo: Obrigatória/Matemática			
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum			
Ano: 2º	**Sigla:** VTPMAT2	**Nº de aulas semanais:** 04	
Total de aulas: 160	**C.H. Presencial:** 120	**Total de horas:** 120	
Quantidade de docentes: 1	**Carga horária prevista em laboratório:** Não se aplica		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Matemática:

- ✓ Números;
- ✓ Álgebra;
- ✓ Geometria;
- ✓ Grandezas e Medidas;
- ✓ Probabilidade e Estatística

3 – EMENTA:

O componente curricular estuda Trigonometria no triângulo retângulo e na circunferência trigonométrica e em triângulos quaisquer; trabalha com funções trigonométricas e suas aplicações em fenômenos periódicos; aborda também estudo das sequências numéricas, com ênfase nas progressões aritméticas (PA) e geométricas (PG); desenvolve os temas de Análise Combinatória e Probabilidade; estuda o Conjunto dos Números Complexos.

4 – OBJETIVOS:

Ao final do segundo ano o aluno deverá ser capaz de: identificar e diferenciar a relações trigonométricas no triângulo retângulo; aplicar as relações trigonométricas na resolução de problemas; conhecer, compreender e construir

o ciclo trigonométrico; reconhecer a periodicidade presente em alguns fenômenos naturais, associando-a as funções trigonométricas básicas; saber construir o gráfico de funções trigonométricas como f(x) = Asen(Bx) + C a partir do gráfico de y = senx, compreendendo o significado das transformações associadas aos coeficientes A, B e C (o mesmo para a função cosseno); diferenciar e reconhecer a lei dos senos e cossenos num triângulo qualquer; aplicar a lei dos senos e a lei dos cossenos na resolução de exercícios; reconhecer regularidades em sequências numéricas ou de imagens, expressando-as matematicamente quando possível; identificar PA (Progressão Aritmética), PG (Progressão Geométrica) e suas propriedades, sabendo identificar suas diferenças e aplicá-las em diferentes contextos; reconhecer arranjos, combinações e permutações; aplicar conceitos de arranjo, combinação e permutação na resolução de exercícios e problemas; compreender o raciocínio combinatório aditivo e multiplicativo na resolução de situações-problema; Saber calcular probabilidades de eventos em diferentes situações-problema; resolver problemas que envolvam o cálculo de probabilidades de eventos simples repetidos, como os que conduzem ao binômio de Newton; reconhecer o conjunto dos números complexos; realizar operações com números complexos; saber expressar o significado dos números complexos por meio do plano de Argand-Gauss; compreender o significado geométrico das operações com números complexos, associando-as a transformações no plano.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Trigonometria no triângulo retângulo; circunferência trigonométrica: seno e cosseno; tangente e outras razões trigonométricas; funções trigonométricas; lei dos senos e lei dos cossenos; área de um triângulo qualquer.
- ✓ Conjunto dos números complexos: representação algébrica, geométrica e trigonométrica; operações.
- ✓ Sequências: Sequências Numéricas; Sequência de Fibonacci. Progressões Aritméticas (P.A.); progressões Geométricas (P.G.).

- ✓ Análise combinatória; Agrupamento e métodos de contagem.
- ✓ Probabilidade.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DEGENSZAJN, D.; DOLCE, O.; IEZZI, G.; PÉRIGO, R. **Matemática**. 5. ed. São Paulo: Atual, 2011. volume único.

BONJORNO, J. R.; GIONANNI, J. R.; GIOVANNI JR., José Ruy. **Matemática fundamental:** uma nova abordagem. 2. ed. São Paulo: FTD, 2011. volume único.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DINIZ, M. I.; SMOLE, K. **Matemática**: ensino médio, vol 1, 2 e 3. 8. ed.. São Paulo: Saraiva, 2013.

SOUZA, J. **Novo olhar: matemática**, vol 1, 2 e 3. 2 ed. São Paulo: FTD, 2013.

DANTE, L. R. **Matemática: contexto e aplicações**, vol 1, 2 e 3. 3 ed. São Paulo: Ática, 2016.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			**CAMPUS** VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Matemática 3			
Tipo: Obrigatória/Matemática			
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum			
Ano: 3º	**Sigla:** VTPMAT3	**Nº de aulas semanais:** 04	
Total de aulas: 160	**C.H. Presencial:** 120	**Total de horas:** 120	
Quantidade de docentes: 1	**Carga horária prevista em laboratório:** Não se aplica		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Matemática:

- ✓ Álgebra;
- ✓ Geometria;
- ✓ Grandezas e Medidas;
- ✓ Probabilidade e Estatística.

3 – EMENTA:

O componente curricular aborda o estudo das principais Noções de Estatística; estuda os principais tópicos da Geometria espacial métrica e da Geometria Analítica; apresenta o conceito de Matrizes e Determinantes; trabalha os Sistemas Lineares; apresenta a noção de Polinômios e equações polinomiais.

4 – OBJETIVOS:

Ao final do terceiro ano o aluno deverá ser capaz de: analisar e interpretar tabelas e gráficos; construir tabelas e gráficos; calcular medidas estatísticas e interpretar tais resultados; reconhecer elementos do espaço e suas relações; reconhecer e diferenciar poliedros regulares, prismas, pirâmides, cone, esfera e cilindro; saber identificar propriedades características, calcular relações métricas fundamentais (comprimentos, áreas e volumes) de sólidos como o prisma e o cilindro, utilizando-as em diferentes contextos; saber identificar

propriedades características, calcular relações métricas fundamentais (comprimentos, áreas e volumes) de sólidos como a pirâmide e o cone, utilizando-as em diferentes contextos; saber identificar propriedades características, calcular relações métricas fundamentais (comprimentos, áreas e volumes) da esfera e de suas partes, utilizando-as em diferentes contextos; compreender as propriedades da esfera e de suas partes, relacionando-as com os significados dos fusos, das latitudes e das longitudes terrestres; reconhecer reta, circunferência e cônicas através de suas equações; saber usar de modo sistemático sistemas de coordenadas cartesianas para representar pontos, figuras, relações, equações; Saber reconhecer a equação da reta, o significado de seus coeficientes, às condições que garantem o paralelismo e a perpendicularidade entre retas; compreender a representação de regiões do plano por meio de inequações lineares; saber resolver problemas práticos associados a equações e inequações lineares; saber identificar as equações da circunferência e das cônicas na forma reduzida e conhecer as propriedades características das cônicas; calcular distâncias entre pontos e entre ponto e reta; Resolver exercícios que envolvam cônicas; conhecer as relações entre os coeficientes e as raízes de uma equação algébrica; compreender o significado das matrizes e das operações entre elas na representação de tabelas e de transformações geométricas no plano; saber resolver e discutir sistemas de equações lineares pelo método de escalonamento de matrizes; reconhecer situações-problema que envolva sistemas de equações lineares e resolvê-los.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Matrizes; determinantes.
- ✓ Sistemas lineares.
- ✓ Geometria Espacial Métrica.
- ✓ Geometria Analítica.
- ✓ Estatística.
- ✓ Polinômios e Equações Polinomiais.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DEGENSZAJN, D.; DOLCE, O.; IEZZI, G.; PÉRIGO, R. **Matemática**. 5. ed. São Paulo: Atual, 2011. volume único.

BONJORNO, J. R.; GIONANNI, J. R.; GIOVANNI JR., José Ruy. **Matemática fundamental:** uma nova abordagem. 2. ed. São Paulo: FTD, 2011. volume único.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DINIZ, M. I.; SMOLE, K. **Matemática**: ensino médio, vol 1, 2 e 3. 8. ed.. São Paulo: Saraiva, 2013.

SOUZA, J. **Novo olhar: matemática**, vol 1, 2 e 3. 2 ed. São Paulo: FTD, 2013.

DANTE, L. R. **Matemática: contexto e aplicações**, vol 1, 2 e 3. 3 ed. São Paulo: Ática, 2016.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			**CAMPUS** VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Língua Portuguesa e Redação 1			
Tipo: Obrigatória/Linguagens			
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum			
Ano: 1º	**Sigla:** VTPLPR1	**Nº de aulas semanais:** 04	
Total de aulas: 160	**C.H. Presencial:** 120	**Total de horas:** 120	
Quantidade de docentes: 1	**Carga horária prevista em laboratório:** Não se aplica		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Língua Portuguesa:

- ✓ Língua, identidade e sociedade.
- ✓ Construção de sentido, leitura e produção de textos orais e escritos.
- ✓ História da Língua Portuguesa, gramática e sociedade.
- ✓ Literatura, história e cultura.

3 – EMENTA:

Estuda fatos fonéticos e fonológicos da língua portuguesa e seus recursos expressivos. Apresenta aspectos linguísticos, históricos e os usos sociais da língua portuguesa em suas diferentes variedades. Estimula o desenvolvimento de competências de leitura e produção textual de diferentes gêneros. Apresenta o uso criativo e os recursos expressivos da língua portuguesa em suas diferentes manifestações literárias.

4 – OBJETIVOS:

Inserir o estudante no mundo da literatura, mostrando sua importância no contexto histórico, a importância da literatura como instrumento de expressão dos movimentos sociais e culturais. Despertar o interesse por leitura. Desenvolver atividades que permitam o uso da norma culta na forma escrita e oral. Identificar os gêneros textuais, e os traços característicos da tipologia dos

respectivos textos e os diferentes portadores de textos. Compreender os estudos linguísticos abordando os elementos coesivos, conectivos, marcadores de tempo e espaço, argumentativos, comunicativos e gramaticais. Descrever neste item quais são os resultados que se pretendem alcançar com o componente curricular, tendo em vista o conteúdo programático previsto.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Variedades linguísticas e norma padrão
- ✓ Preconceito linguístico
- ✓ Historiografia da língua portuguesa desde sua constituição até a forma atual
- ✓ Estilos de época
- ✓ Periodização das literaturas portuguesa e brasileira
- ✓ Encontros vocálicos e consonantais
- ✓ Regras de acentuação
- ✓ Ortografia
- ✓ Poema
- ✓ Teatro
- ✓ Gêneros instrucionais
- ✓ Resumo
- ✓ Resenha
- ✓ A linguagem literária
- ✓ Linguagem denotativa e conotativa
- ✓ Funções da linguagem
- ✓ Figuras de linguagem
- ✓ Contexto histórico e características do Trovadorismo, Humanismo, Classicismo e Barroco
- ✓ Contexto histórico e características do Quinhentismo no Brasil
- ✓ A representação do indígena na Literatura (*A carta* de Pero Vaz de Caminha, textos indigenistas e textos de literatura indígena)

✓ Literatura Africana
7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA: ABAURRE, M. L.; PONTARA, M. N. **Gramática: texto, análise e construção de sentido.** São Paulo: Moderna, 2006. Volume único. MOYSÉS, Carlos Alberto. **Língua portuguesa**: 4. ed. rev. atual. São Paulo: Saraiva, 2016.
8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR AZEREDO, José Carlos de. **Ensino de português***:* fundamentos, percursos, objetos. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2007. CIPRO NETO, Pasquale; INFANTE, Ulisses. **Gramática da língua portuguesa.** 3.ed. São Paulo: Scipione, 2008. SILVA, L. L. M. (Org.). **O texto na sala de aula.** Campinas-SP: Autores Associados, 2014.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			**CAMPUS** VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Língua Portuguesa e Redação 2			
Tipo: Obrigatória/Linguagens			
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum			
Ano: 2º	**Sigla:** VTPLPR2	**Nº de aulas semanais:** 04	
Total de aulas: 160	**C.H. Presencial:** 120	**Total de horas:** 120	
Quantidade de docentes: 1	**Carga horária prevista em laboratório:** Não se aplica		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Língua, identidade e sociedade. Construção de sentido, leitura e produção de textos orais e escritos. Literatura, história e cultura.

3 – EMENTA:

Estuda fatos morfológicos da língua portuguesa e seus recursos expressivos. Apresenta aspectos linguísticos, históricos e os usos sociais da língua portuguesa em suas diferentes variedades. Estimula o desenvolvimento de competências de leitura e produção textual de diferentes gêneros. Apresenta o uso criativo e os recursos expressivos da língua portuguesa em suas diferentes manifestações literárias.

4 – OBJETIVOS:

Inserir o estudante no mundo da literatura, mostrando sua importância no contexto histórico, a importância da literatura como instrumento de expressão dos movimentos sociais e culturais. Despertar o interesse por leitura. Desenvolver atividades que permitam o uso da norma culta na forma escrita e oral. Identificar os gêneros textuais, e os traços característicos da tipologia dos respectivos textos e os diferentes portadores de textos. Compreender os estudos linguísticos abordando os elementos coesivos, conectivos, marcadores de tempo e espaço, argumentativos, comunicativos e gramaticais. Descrever

neste item quais são os resultados que se pretendem alcançar com o componente curricular, tendo em vista o conteúdo programático previsto.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Classes de palavras (substantivo, artigo, adjetivo, verbo, advérbio, preposição, conjunção, pronome) e efeitos de sentido decorrentes das diferentes situações de uso
- ✓ Contextos formais e informais do uso dos pronomes pessoais e dos pronomes relativos
- ✓ Crônica
- ✓ Texto de divulgação científica
- ✓ Artigo de opinião
- ✓ Texto dissertativo-argumentativo
- ✓ Notícia
- ✓ Reportagem
- ✓ Teatro
- ✓ Contexto histórico e características do Romantismo e do Realismo
- ✓ A representação do negro na literatura ao longo do tempo (comparação entre textos românticos, realistas, modernos e contemporâneos)

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ABAURRE, M. L.; PONTARA, M. N. **Gramática: texto, análise e construção de sentido.** São Paulo: Moderna, 2006. Volume único.

MOYSÉS, Carlos Alberto. **Língua portuguesa**: 4. ed. rev. atual. São Paulo: Saraiva, 2016.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AZEREDO, José Carlos de. **Ensino de português***:* fundamentos, percursos, objetos. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2007.

CIPRO NETO, Pasquale; INFANTE, Ulisses. **Gramática da língua portuguesa.** 3.ed. São Paulo: Scipione, 2008.

SILVA, L. L. M. (Org.). **O texto na sala de aula.** Câmpus nas: Autores Associados, 2014.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			**CAMPUS** VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Língua Portuguesa e Redação 3			
Tipo: Obrigatória/Linguagens			
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum			
Ano: 3º	**Sigla:** VTPLPR3	**Nº de aulas semanais:** 04	
Total de aulas: 160	**C.H. Presencial:** 120	**Total de horas:** 120	
Quantidade de docentes: 1	**Carga horária prevista em laboratório:** Não se aplica		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Língua Portuguesa:

- ✓ Língua, identidade e sociedade.
- ✓ Construção de sentido, leitura e produção de textos orais e escritos.
- ✓ Linguagem, tecnologia e mundo do trabalho.
- ✓ Literatura, história e cultura.

3 – EMENTA:

Estuda fatos sintáticos da língua portuguesa e seus recursos expressivos. Apresenta aspectos linguísticos, históricos e os usos sociais da língua portuguesa em suas diferentes variedades. Estimula o desenvolvimento de competências de leitura e produção textual de diferentes gêneros. Apresenta o uso criativo e os recursos expressivos da língua portuguesa em suas diferentes manifestações literárias.

4 – OBJETIVOS:

Inserir o estudante no mundo da literatura, mostrando sua importância no contexto histórico, a importância da literatura como instrumento de expressão dos movimentos sociais e culturais. Despertar o interesse por leitura. Desenvolver atividades que permitam o uso da norma culta na forma escrita e oral. Identificar os gêneros textuais, e os traços característicos da tipologia dos

respectivos textos e os diferentes portadores de textos. Compreender os estudos linguísticos abordando os elementos coesivos, conectivos, marcadores de tempo e espaço, argumentativos, comunicativos e gramaticais. Descrever neste item quais são os resultados que se pretendem alcançar com o componente curricular, tendo em vista o conteúdo programático previsto.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Análise sintática da língua
- ✓ Coordenação e subordinação
- ✓ Comparação entre usos formais e informais dos pronomes relativos
- ✓ Pontuação
- ✓ Regência e concordância (diferenças entre usos da norma padrão e da língua coloquial)
- ✓ Crase
- ✓ Colocação pronominal
- ✓ Conto
- ✓ O texto dissertativo-argumentativo
- ✓ Elaboração do projeto de texto
- ✓ Argumentação
- ✓ Coesão e Coerência
- ✓ Contexto histórico e características do Pré-Modernismo no Brasil
- ✓ Contexto histórico e características do Modernismo no Brasil e em Portugal

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ABAURRE, M. L.; PONTARA, M. N. **Gramática**: texto, análise e construção de sentido. São Paulo: Moderna, 2006. Volume único.

MOYSÉS, Carlos Alberto. **Língua portuguesa**: 4. ed. rev. atual. São Paulo: Saraiva, 2016.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AZEREDO, José Carlos de. **Ensino de português***:* fundamentos, percursos, objetos. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2007.

CIPRO NETO, Pasquale; INFANTE, Ulisses. **Gramática da língua portuguesa.** 3.ed. São Paulo: Scipione, 2008.

SILVA, L. L. M. (Org.). **O texto na sala de aula**. Campinas-SP: Autores Associados, 2014.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			**CAMPUS** VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Língua Inglesa 1			
Tipo: Obrigatória/Linguagens			
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum			
Ano: 1º	**Sigla:** VTPING1	**Nº de aulas semanais:** 01	
Total de aulas: 40	**C.H. Presencial:** 30	**Total de horas:** 30	
Quantidade de docentes: 1	**Carga horária prevista em laboratório:** Não se aplica		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Língua Inglesa:

- ✓ Aspectos léxico-gramaticais;
- ✓ Práticas discursivas/textuais;
- ✓ Relações entre identidade, cultura e sociedade;
- ✓ Multiletramentos.

3 – EMENTA:

O Componente Curricular apresenta noções de formação de palavras e morfologia da língua inglesa por sufixação e prefixação visando ao reconhecimento de regularidades morfológicas no léxico da língua bem como a favorecer o emprego de estratégias de leitura apoiadas nesse conjunto de conhecimentos; analisa e explora recursos linguísticos - discursivos, textuais e gramaticais - favoráveis ao desenvolvimento de histórias, visando tanto à prática de leitura quanto à prática de produção escrita de gêneros narrativos; explora características textuais de gêneros que se apoiam em informação visual, tais como quadrinhos e infográficos, entre outros, visando ao desenvolvimento da prática de interpretação e ao desenvolvimento de estratégias de leitura; estuda os diferentes tempos verbais em textos orais e escritos; compara os diferentes tipos de pronomes essenciais à formação de enunciados em língua

inglesa; aborda a prática de leitura e compreensão textual de um ponto de vista estratégico, visando ao contorno de obstáculos linguísticos e a se beneficiar do texto como espaço de aprendizagem; envolve os alunos na construção de sentidos que se dá na prática discursiva, utilizando para isso textos de diferentes gêneros, de temas relevantes que envolvem diferentes áreas do conhecimento, promovendo, assim, um estudo interdisciplinar. Desenvolve a criticidade e a interação por meio de textos e hipertextos retirados de sites da internet. Aborda temas relevantes à emancipação para o exercício da cidadania, tais como meio ambiente, saúde e educação alimentar, bem como sociedades e relações étnicas/transculturais.

4 – OBJETIVOS:

Desenvolver estratégias de aprendizagem de leitura a fim de formar leitores críticos e autônomos.

Promover, por meio da apresentação de temas interdisciplinares, a integração entre a língua inglesa e outras áreas do conhecimento.

Reconhecer a língua inglesa como instrumento de acesso a informações diversas e culturas de diferentes países

Desenvolver habilidades linguísticas de compreensão oral e escrita, para que possam utilizá-las em diferentes situações de uso.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Aspectos léxico-gramaticais:
  - Present simple
  - Question words
  - Present continuous
  - ING: noun, adjective or verb
  - Possessive adjectives / Possessive Pronouns
  - Past simple
  - Object pronouns/ Subject Pronouns
  - Past Continuous
  - Relative Pronouns

- Future with will

✓ Gêneros discursivos/textuais:

- Infographics
- Newspaper and magazine headlines
- Biographies
- Timelines
- Poems

✓ Relações entre identidade, cultura e sociedade:

- Connections with Information Technology
- Establishing connections with Geography, History, Philosophy, Sociology. Arts and Literature.

✓ Multiletramentos:

- Web dictionaries and other online linguistic databases as proficuous language learning tools;
- Social media language;
- Multimedia digital texts: critical comprehension and production.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

SOUZA, Adriana Grade Fiori et al. **Leitura em língua inglesa**: uma abordagem instrumental. 2ª ed. São Paulo: DISAL, 2010

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MUNHOZ, Rosângela. **Inglês instrumental:** estratégias de leitura: módulo I. São Paulo: Textonovo, 2000.

JACOBS, Michael A. **Como não aprender inglês:** erros comuns e soluções práticas. 1ª ed. Rio de Janeiro: EPU, 2015.

MURPHY, Raymond. **Essential grammar in use**: gramática básica da língua inglesa. 2ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2010.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			**CAMPUS** VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Língua Inglesa 2			
Tipo: Obrigatória/Linguagens			
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum			
Ano: 2º	**Sigla:** VTPING2	**Nº de aulas semanais:** 01	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 1	**Carga horária prevista em laboratório:** Não se aplica		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Língua Inglesa:

- ✓ Aspectos léxico-gramaticais;
- ✓ Práticas discursivas/textuais;
- ✓ Relações entre identidade, cultura e sociedade;
- ✓ Língua inglesa para a formação integral e cidadã no mundo do trabalho;
- ✓ Multiletramentos.

3 – EMENTA:

O Componente Curricular apresenta noções de formação de palavras e morfologia da língua inglesa por sufixação e prefixação visando ao reconhecimento de regularidades morfológicas no léxico da língua bem como a favorecer o emprego de estratégias de leitura apoiadas nesse conjunto de conhecimentos; analisa e explora recursos linguísticos - discursivos, textuais e gramaticais - favoráveis ao desenvolvimento de histórias, visando tanto à prática de leitura quanto à prática de produção escrita de gêneros narrativos; explora características textuais de gêneros que se apoiam em informação visual, tais como quadrinhos e infográficos, entre outros, visando ao desenvolvimento da prática de interpretação e ao desenvolvimento de estratégias de leitura; trabalha o papel das preposições de naturezas diversas em contexto; aborda a prática de leitura e compreensão textual de um ponto

de vista estratégico, visando ao contorno de obstáculos linguísticos e a se beneficiar do texto como espaço de aprendizagem; aborda o tema da certificação de proficiência em língua estrangeira e exames; explora as relações sintáticas entre elementos de grupos nominais a fim de comparar aspectos da ordem de palavras do inglês e do português; explora aspectos transculturais, linguísticos e pragmáticos de viagens, tais como clima, bagagem, reservas, transportes, documentação, etc; aborda aspectos culturais relacionados às sociedades anglófonas, suas relações históricas com a América Latina e as implicações sobre a construção das identidades dos falantes de língua inglesa como língua estrangeira; explora uma variedade de marcas linguísticas usadas para sinalizar o tempo verbal nas orações; esclarece sobre possibilidades e limitações dos tradutores eletrônicos e conscientiza sobre o uso direcionado de ferramentas digitais de tradução.

4 – OBJETIVOS:

Conhecer e desenvolver diversas estratégias de leitura em língua inglesa; Desenvolver a capacidade de inferências de significados a partir do reconhecimento de regulares morfológicas e sintáticas; Aprender a fazer escolhas entre diversos tempos verbais relacionados ao presente, passado e futuro para promover adequação e clareza; Distinguir textos segundo o gênero e reconhecer suas características; Situar-se e emancipar-se social, histórica e culturalmente na condição de aprendiz de inglês como língua estrangeira;

Compreender e produzir narrativas ficcionais curtas tais como contos, lendas e fábulas; Planejar detalhes de viagens internacionais com vistas a aspectos transculturais e linguísticos, bem como a aspectos pragmáticos como clima, bagagens, reservas, transporte, documentos, etc.; Prever situações e eventos futuros na língua-alvo; Descrever fotografias e momentos específicos; Aprender a compor e ordenar grupos nominais adequadamente; Conhecer noções sobre certificação de proficiência em língua estrangeira e exames; Apresentar-se de forma sucinta.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Aspectos léxico-gramaticais:

- ✓ Past simple vs "used to"
- ✓ Time expressions: samples for present, past and future
- ✓ "There to be" (various tenses) for descriptions and setting the opening scene in narratives;
- ✓ Noun groups
  - Word order
  - Qualifiers and modifiers
- ✓ Future simple vs future with "be going to"
- ✓ Expressions of certainty and uncertainty
- ✓ Verb forms
  - Distinctions between verb forms and verb tenses
  - The infinitive form
  - The third-person form
  - The present participle form
  - The past form
  - The past participle form
- ✓ Modal auxiliary verbs
- ✓ Word formation
  - Adjectives and their common suffixes and prefixes
  - Adjectives degrees
  - Nouns and their common suffixes and prefixes
  - Adverbs vs adjectives in context
- ✓ Prepositions
  - Prepositions for time
  - Prepositions for space
  - Dynamic prepositions
  - Static prepositions

Gêneros discursivos/textuais:

- ✓ Infographics
- ✓ Short stories

- ✓ Biographies
- ✓ Travel guides and brochures
- ✓ Poems
- ✓ Fairy tales
- ✓ Weather forecasts
- ✓ Social media posts
- ✓ Introductions

Relações entre identidade, cultura e sociedade:

- ✓ Cultural influences of anglophone societies on Latin America and vice-versa
- ✓ Identity aspects related to being an English language learner in a Brazilian scenario
- ✓ English and Portuguese: comparing the complexity of the two languages based on idioms and other constructions
- ✓ Transcultural aspects for travelers

Língua inglesa para a formação integral e cidadã no mundo do trabalho:

- ✓ Producing resumés
- ✓ Job interview questions and answers: a critical discussion
- ✓ Job applications

Multiletramentos:

- ✓ Web dictionaries and other online linguistic databases as proficuous language learning tools;
- ✓ Social media language;
- ✓ Multimedia digital texts: critical comprehension and production.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

SOUZA, Adriana Grade Fiori et al. Leitura em língua inglesa: uma abordagem instrumental. 2ª ed. São Paulo: DISAL, 2010.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MUNHOZ, Rosângela. Inglês instrumental: estratégias de leitura: módulo I. São Paulo: Textonovo, 2000.

JACOBS, Michael A. Como não aprender inglês: erros comuns e soluções práticas. 1ª ed. Rio de Janeiro: EPU, 2015.

MURPHY, Raymond. Essential grammar in use: gramática básica da língua inglesa. 2ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2010.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			**CAMPUS** VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Língua Inglesa 3			
Tipo: Obrigatória/Linguagens			
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum			
Ano: 3º	**Sigla:** VTPING3	**Nº de aulas semanais:** 01	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 1	**Carga horária prevista em laboratório:** Não se aplica		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Língua Inglesa:

- ✓ Aspectos léxico-gramaticais;
- ✓ Práticas discursivas/textuais;
- ✓ Relações entre identidade, cultura e sociedade;
- ✓ Língua inglesa para a formação integral e cidadã no mundo do trabalho;
- ✓ Multiletramentos.

3 – EMENTA:

O Componente Curricular apresenta e analisa estratégias de leitura em língua estrangeira de um ponto de vista teórico-conceitual, visando à autonomia e independência do leitor na língua-alvo; trabalha a composição estrutural e o uso contextualizado de tempos verbais tais como present perfect, present perfect continuous, past perfect, past perfect continuous e future perfect em contraste com outras composições, a fim de promover acuidade na formulação de orações em relação ao tempo que expressam; explora o uso e a estrutura gramatical de orações condicionais das categorias zero, first, second, third e mixed; promove a elaboração de mapas conceituais e nuvens de palavras a partir de textos argumentativos, visando à compreensão da progressão temática desses textos; aborda temas relevantes à emancipação para o exercício da cidadania, tais como meio ambiente, saúde e educação alimentar,

bem como sociedade e relações étnicas / transculturais; estuda as diferenças de uso e estrutura entre as vozes verbais ativa e passiva, visando ao desenvolvimento da capacidade de escolher adequadamente entre uma e outra no estabelecimento de impessoalidade textual, bem como de formular construções adequadas; trabalha o uso e a estrutura das "question tags"; apresenta e estuda produtos culturais em inglês tais como músicas, videoclipes, filmes, poemas, séries, etc. bem como promove atividades de apresentação performática tais como recitar, cantar e atuar na língua-alvo; explora provas de inglês de exames de ingresso na educação superior e promove exercícios simulados de preparação; analisa a linguagem e estrutura de documentos relacionados ao universo do trabalho, tais como currículos profissionais e acadêmicos, visando à prática de interpretação e produção desses gêneros em inglês; discute o papel da língua inglesa no universo do trabalho.

4 – OBJETIVOS:

Compreender as estratégias de leitura em língua estrangeira do ponto de vista teórico-conceitual; Desenvolver diversas estratégias de leitura em língua inglesa, especialmente voltadas a gêneros argumentativos; Desenvolver a capacidade de inferências de significados a partir do reconhecimento de regulares morfológicas e sintáticas; Aprender a fazer escolhas entre diversos tempos verbais relacionados ao presente, passado e futuro, especialmente aqueles categorizados como "perfect", para promover adequação e clareza; Distinguir textos segundo o gênero e reconhecer suas características; Situar-se e emancipar-se social, histórica e culturalmente na condição de aprendiz de inglês como língua estrangeira; Analisar e identificar a estrutura e progressão temática de artigos e matérias de natureza argumentativa; Realizar exercícios simulados de gramática e de compreensão textual provenientes de exames de ingresso na educação superior; Construir orações condicionais de vários formatos; Compreender a relação entre a impessoalidade textual e o uso da voz passiva; Compreender o uso e a estrutura formal da voz passiva em contraste com a voz ativa dos verbos; Compreender e empregar o uso e a estrutura das question tags; Criar currículos acadêmicos e profissionais em inglês.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Aspectos léxico-gramaticais:

- Distinctions between verb form and verb tense
- The present perfect tense
- The present perfect continuous tense
- The past perfect tense
- The past perfect continuous tense
- The future continuous tense
- Contrasting the use of perfect tenses with simple tenses
- Conditional sentences
  - If clauses and main clauses
  - Zero and first conditional
  - Second conditional
  - Third conditional
- ✓ Active vs passive voice
  - The role of the past participle form on passive voice constructions
  - Converting common verb tenses from active to passive voice
  - Tag questions

Gêneros discursivos/textuais:

- ✓ Infographics
- ✓ News articles
- ✓ Biographies
- ✓ Comic strips
- ✓ Poems
- ✓ Literature excerpts
- ✓ Video news
- ✓ Short video documentaries
- ✓ Podcasts
- ✓ Currículos acadêmicos e profissionais

Relações entre identidade, cultura e sociedade:

- ✓ Cultural influences of anglophone societies on Latin America and vice-versa
- ✓ Identity aspects related to being an English language learner in a Brazilian scenario
- ✓ English and Portuguese: comparing the complexity of the two languages based on idioms and other constructions

Língua inglesa para a formação integral e cidadã no mundo do trabalho:

- ✓ Producing resumés
- ✓ Job interview questions and answers: a critical discussion
- ✓ Job applications

Multiletramentos:

- ✓ Web dictionaries and other online linguistic databases as proficuous language learning tools;
- ✓ Social media language;
- ✓ Multimedia digital texts: critical comprehension and production.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

SOUZA, Adriana Grade Fiori et al. Leitura em língua inglesa: uma abordagem instrumental. 2ª ed. São Paulo: DISAL, 2010.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MUNHOZ, Rosângela. Inglês instrumental: estratégias de leitura: módulo I. São Paulo: Textonovo, 2000.

JACOBS, Michael A. Como não aprender inglês: erros comuns e soluções práticas. 1ª ed. Rio de Janeiro: EPU, 2015.

MURPHY, Raymond. Essential grammar in use: gramática básica da língua inglesa. 2ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2010.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			**CAMPUS** VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Artes 1			
Tipo: Obrigatória/Linguagens			
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum			
Ano: 1º	**Sigla:** VTPART1	**Nº de aulas semanais:** 01	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 1	**Carga horária prevista em laboratório:** Não se aplica		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Arte:

- ✓ Fundamentos das linguagens artísticas;
- ✓ Apreciação, leitura e fruição de obras de arte;
- ✓ Criação em Arte;
- ✓ Mediações, culturas e arte;
- ✓ História e historiografias da arte e de suas linguagens.

3 – EMENTA:

A importância do ensino de artes se dá em diversos fatores, a começar pela capacidade de interação e representação do mundo externo: objetos, pessoas e fatos e também internamente, mentalmente, por meio do pensamento. As artes, como linguagem, podem transmitir significados que não poderiam ser transmitidos por meio de outras linguagens. Para dar sentido à arte e apropriar-se dela como linguagem é preciso aprender a operar seus códigos, no ensino é importante explorar o papel social e cultural do indivíduo no meio, na sociedade onde ele vive, levando em consideração a sua realidade. É importante também pensar a arte enquanto expressão e criação, valorizando o que cada aluno traz em sua bagagem pessoal, explorando seu potencial criador e

entendendo que a arte é um dos meios de exteriorização de seus sentimentos e ideias. O ensino de artes visuais objetiva oportunizar aos alunos o contato com diferentes práticas e modalidades da expressão artística, bem como o acesso crítico e reflexivo aos conhecimentos artísticos que fazem parte de sua cultura, identificando-os através da visualidade e relacionando-os à diversidade imagética de diferentes culturas, civilizações e épocas, sendo assim a disciplina se estrutura sob três pilares: História da arte, prática artística e fruição artística.

4 – OBJETIVOS:

- ✓ Desenvolver o pensamento, a interpretação, a compreensão intuitiva, sensível e racional do mundo;
- ✓ Entender a arte como linguagem, forma de expressão, comunicação e interação do ser humano tanto no nível social como cultural;
- ✓ Compreender a arte como um processo histórico social de construção e produção humana;
- ✓ Desenvolver o pensamento crítico a respeito da condição humana e suas possibilidades de superação e transformação social;
- ✓ Produzir e apreciar trabalhos artísticos, desenvolvendo o senso estético e conhecendo os conteúdos da arte.
- ✓ Contextualizar e conceituar arte através de produções coletivas e individuais.
- ✓ Analisar expressões artísticas em diferentes situações.
- ✓ Refletir sobre a história da humanidade a partir da sua arte e cultura.
- ✓ Refletir sobre as funções sociais, políticas, culturais e naturalistas da arte.
- ✓ Produção artística de painéis, composições, objetos e instalações individuais e/ou em grupos utilizando os elementos visuais estudados.
- ✓ Organizar exposições e oficinas de trabalhos artísticos.
- ✓ Leitura e observação de imagens de artistas diversos.
- ✓ Relacionar arte e contexto: religiosidade no Barroco, arte e ciência no Renascimento, arte e expressão de sentimentos na Arte Moderna, arte e manifestação de protesto e crítica na Arte Contemporânea.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Importante ressaltar que estes conteúdos se entrelaçam e, muitas vezes, quando tratamos de um conteúdo, estamos adentrando o conceito do outro, eles não serão tratados de forma linear, mas esta delimitação tornou-se necessária para pensarmos no plano como um todo, e compreender onde determinado conteúdo será mais enfatizado, tendo em vista que esses conteúdos também serão tratados por meio de teoria e prática, objetivando a aquisição de determinadas habilidades tangentes a cada fase do ano letivo.

História da arte

- ✓ Conceito de Arte como um Saber /Arte como Expressão
- ✓ Conceito de Leitura/análise de imagem.
- ✓ Releitura de obra de arte.
- ✓ Arte Bizantina
- ✓ Arte Celta.
- ✓ Arte Grega
- ✓ Arte na pré-história
- ✓ Impressionismo
- ✓ Arte Moderna
- ✓ Expressionismo
- ✓ Bidimensionalidade e tridimensionalidade
- ✓ Textura
- ✓ Volume, luz e sombra

Linguagens de expressão artística

- ✓ Desenho
- ✓ Pintura
- ✓ Fotografia
- ✓ Colagem
- ✓ Gravura/ estencil

Elementos de composição

- ✓ Figura e fundo

- ✓ Simetria e assimetria
- ✓ Ritmo
- ✓ Equilíbrio

Manifestações e produtos culturais

- ✓ Festas/Tradições/Produções de diferentes culturas.
- ✓ Arte e cultura indígena
- ✓ Arte e cultura Afrobrasileira.
- ✓ Diferentes mídias com suas formas de intervenção, resistências e transformações culturais.
- ✓ Cultura, Cultura popular, Cultura de massa, Cultura Erudita, Culturas híbrídas.
- ✓ Os meios de reprodução de imagens.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

FERRARI, S. Arte por toda parte. São Paulo: FTD, 2016.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BENNETT, Roy. Elementos básicos da música. Rio de Janeiro : Zahar, 1990. (Cadernos da Universidade de Cambridge)

NEWBERY, Elisabeth. Os segredos da arte. São Paulo: Ática, 2003. (Coleção Por Dentro da Arte).

PROENÇA, Graça. Descobrindo a história da arte. São Paulo: Ática, 2005.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			**CAMPUS** VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Artes 3			
Tipo: Obrigatória/Linguagem			
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum			
Ano: 3º	**Sigla:** VTPART3	**Nº de aulas semanais:** 02	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60 **Total de horas:** 60		
Quantidade de docentes: 1	**Carga horária prevista em laboratório:** Não se aplica		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Fundamentos das linguagens artísticas; Apreciação, leitura e fruição de obras de arte; Criação em Arte; Mediações, culturas e arte; História e historiografias da arte e de suas linguagens.

3 – EMENTA:

A importância do ensino de artes se dá em diversos fatores, a começar pela capacidade de interação e representação do mundo externo: objetos, pessoas e fatos e também internamente, mentalmente, por meio do pensamento. As artes, como linguagem, podem transmitir significados que não poderiam ser transmitidos por meio de outras linguagens. Para dar sentido à arte e apropriar-se dela como linguagem é preciso aprender a operar seus códigos, no ensino é importante explorar o papel social e cultural do indivíduo no meio, na sociedade onde ele vive, levando em consideração a sua realidade. É importante também pensar a arte enquanto expressão e criação, valorizando o que cada aluno traz em sua bagagem pessoal, explorando seu potencial criador e entendendo que a arte é um dos meios de exteriorização de seus sentimentos e ideias. O ensino de artes visuais objetiva oportunizar aos alunos o contato

com diferentes práticas e modalidades da expressão artística, bem como o acesso crítico e reflexivo aos conhecimentos artísticos que fazem parte de sua cultura, identificando-os através da visualidade e relacionando-os à diversidade imagética de diferentes culturas, civilizações e épocas, sendo assim a disciplina se estrutura sob três pilares: História da arte, prática artística e fruição artística.

4 – OBJETIVOS:

- ✓ Desenvolver o pensamento, a interpretação, a compreensão intuitiva, sensível e racional do mundo;
- ✓ Entender a arte como linguagem, forma de expressão, comunicação e interação do ser humano tanto no nível social como cultural;
- ✓ Compreender a arte como um processo histórico social de construção e produção humana;
- ✓ Desenvolver o pensamento crítico a respeito da condição humana e suas possibilidades de superação e transformação social;
- ✓ Produzir e apreciar trabalhos artísticos, desenvolvendo o senso estético e conhecendo os conteúdos da arte.
- ✓ Contextualizar e conceituar arte através de produções coletivas e individuais.
- ✓ Analisar expressões artísticas em diferentes situações.
- ✓ Refletir sobre a história da humanidade a partir da sua arte e cultura.
- ✓ Refletir sobre as funções sociais, políticas, culturais e naturalistas da arte.
- ✓ Produção artística de painéis, composições, objetos e instalações individuais e/ou em grupos utilizando os elementos visuais estudados.
- ✓ Organizar exposições e oficinas de trabalhos artísticos.
- ✓ Leitura e observação de imagens de artistas diversos.
- ✓ Relacionar arte e contexto: religiosidade no Barroco, arte e ciência no Renascimento, arte e expressão de sentimentos na Arte Moderna, arte e manifestação de protesto e crítica na Arte Contemporânea.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Importante ressaltar que estes conteúdos se entrelaçam e, muitas vezes, quando tratamos de um conteúdo, estamos adentrando o conceito do outro, eles não serão tratados de forma linear, mas esta delimitação tornou-se necessária para pensarmos no plano como um todo, e compreender onde determinado conteúdo será mais enfatizado, tendo em vista que esses conteúdos também serão tratados por meio de teoria e prática, objetivando a aquisição de determinadas habilidades tangentes a cada fase do ano letivo.

História da Arte

- ✓ Arte Moderna
- ✓ Cubismo
- ✓ Futurismo
- ✓ Arte Contemporânea
- ✓ Arte Contemporânea Africana
- ✓ Abstracionismo lírico
- ✓ Abstracionismo Geométrico
- ✓ Abstrato
- ✓ Neoexpressionismo
- ✓ Arte concreta
- ✓ Op art
- ✓ Land Art
- ✓ Performance
- ✓ Tropicália
- ✓ Arte Urbana

Elementos de linguagem

- ✓ Ponto, linha, plano, forma
- ✓ Cor
- ✓ Bidimensionalidade e tridimensionalidade
- ✓ Textura
- ✓ Volume, luz e sombra

Linguagens de expressão artística

- ✓ Pintura
- ✓ Desenho

- ✓ Objeto
- ✓ Instalação/Ação
- ✓ Escultura

Manifestações e produtos culturais

- ✓ Manifestações e ações artísticas em espaços públicos em diferentes épocas e contextos.
- ✓ Arte e meio ambiente.
- ✓ Arte e cultura Indígena
- ✓ Arte Africana e Afrobrasileira- Contemporânea
- ✓ Movimento Tropicalista.

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

FERRARI, S. Arte por toda parte. São Paulo: FTD, 2016.

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BENNETT, Roy. Elementos básicos da música. Rio de Janeiro : Zahar, 1990. (Cadernos da Universidade de Cambridge)

NEWBERY, Elisabeth. Os segredos da arte. São Paulo: Ática, 2003. (Coleção Por Dentro da Arte).

PROENÇA, Graça. Descobrindo a história da arte. São Paulo: Ática, 2005.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			**CAMPUS** VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Educação Física 1			
Tipo: Obrigatória/Linguagens			
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum			
Ano: 1º	**Sigla:** VTPEDF1	**Nº de aulas semanais:** 02	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 1	**Carga horária prevista em laboratório:** não se aplica		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Práticas da cultura corporal em contextos: dos direitos sociais do esporte e lazer; Práticas da cultura corporal em contextos: de inclusão, diferenças e diversidades; Práticas da cultura corporal em contextos: econômicos, midiáticos e de consumo; Práticas da cultura corporal em contextos: políticos, históricos e de intercâmbios simbólicos; Práticas da cultura corporal em contextos: lúdicos, juvenis e virtuais; Práticas da cultura corporal em contextos: ambientais e sustentáveis; Práticas da cultura corporal em contextos: de saúde e exercício físico; Práticas da cultura corporal que considerem os modos de vida; Práticas da cultura corporal enquanto fenômeno e patrimônio humano e social.

3 – EMENTA:

A disciplina de Educação Física escolar, fundamentada na práxis pedagógica de conhecimentos e saberes teórico-práticos cientificamente sistematizados, permeada pela concepção culturalista e influenciada por diferentes perspectivas (biológicas, históricas, filosóficas, sociais, econômicas e políticas), tem como objeto de estudo as manifestações da cultura corporal de movimento. De forma específica, o objeto de estudo compreende os conteúdos relacionados as brincadeiras, aos jogos, aos esportes, as ginásticas, as lutas e as danças. Integrada às práticas pedagógicas dos conteúdos específicos, haverá

abordagem de temas transversais nas macroáreas da: saúde (saúde ampliada, educação alimentar e nutricional); cidadania e civismo (políticas públicas e educação em direitos humanos); meio ambiente (educação ambiental e sustentabilidade); multiculturalismo (inclusão, diferenças, diversidade cultural, questões étnico-raciais e de gênero); e ciência e tecnologia (educação digital em contextos juvenis, lúdicos e virtuais relacionados às questões econômicas, midiáticas e de consumo); economia (importância da atividade física em contextos laborais).

4- OBJETIVOS:

A partir da concepção culturalista e das diferentes perspectivas históricas, filosóficas, biológicas, econômicas, políticas e sociais e das interseccionalidades relacionadas aos marcadores sociais de etnia/raça, sexo, classe, saúde, lazer, trabalho, qualidade de vida, políticas públicas que atravessam as manifestações da cultura corporal de movimento (humano), a Educação Física têm como objetivos: oportunizar, ensinar, diversificar e ampliar as vivências e as experiências motoras; ensinar conceitos e mobilizar as potencialidades de movimentos relacionadas as práticas corporais, ou seja, aos conteúdos específicos (brincadeiras, os jogos, os esportes, as ginásticas, as lutas e as danças); tematizar as práticas corporais em suas diversas formas de codificação, sensibilização e significação social para que os(as) estudantes usufruam, apreciem, ressignifiquem e deem sentido ao saber fazer; fomentar a autonomia crítico-reflexiva e contribuir para a formação de cidadãos democráticos, inclusivos, criativos, emancipados, solidários, justos e éticos; conscientizar e orientar os(as) estudantes para importância de adquirir conhecimentos e saberes para intervirem e transformarem a própria realidade e a sociedade em que estão inseridos.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Brincadeiras e Jogos

História, caracterização e conceituação das brincadeiras e jogos: ludicidade, cooperação e competição;

Questões sociais: valores sociais, diversidade cultural (rituais, tradições e desigualdades sociais), inclusão, lazer e diversão, ciência e tecnologia (educação digital, relações entre o impacto tecnológico e a saúde) e esportivização;

Vivência, diversificação e ampliação das experiências físico-motoras e cognitivas (aspectos lúdicos, resgate histórico e compreensão das brincadeiras e do jogo) relacionadas as diferentes manifestações das brincadeiras e jogos: populares, competitivos, cooperativos, de tabuleiros, eletrônicos, indígenas e africanos.

Danças

História, caracterização e conceituação das danças ou das atividades rítmicas expressivas que envolvem diferentes estilos musicais (competição ou demonstração);

Questões sociais: valores sociais, diversidade cultural, inclusão, saúde ampliada (estética, competição e rendimento) lazer, relações de gênero, aspectos étnicos/raciais e religiosos;

Vivência, diversificação e ampliação das experiências físico-motoras e cognitivas (explorar as composições, representações de letras/músicas, contagem musical, criação de pequenas sequências coreográficas e videoclipes) das danças de salão, individuais ou em grupos, folclóricas brasileiras, eletrônicas e populares nas academias.

Lutas

História, caracterização e conceituação das lutas esportivizadas e dos jogos de lutas de curta distância (lutas de agarre), média distância (lutas de golpe) e longa distância (lutas com implemento);

Questões sociais: valores sociais, diversidade cultural, inclusão, mídias, *dopping*, violência, saúde, gênero, etnia/raça, minorias sociais, profissionalização;

Vivência, diversificação e ampliação das experiências físico-motoras e cognitivas (regras, aspectos técnico-táticos e compreensão das lutas e dos

jogos de lutas) relacionadas as diferentes manifestações de lutas e jogos de lutas.

Ginásticas

História e caracterização dos diferentes tipos de ginásticas: rítmica, artística, alternativa, academia, laboral e circense;

Conceituação de atividade física, exercício físico, habilidade motora, capacidade física, princípios do treinamento esportivo, meditação, saúde ampliada (promoção e prevenção) e qualidade de vida;

Questões sociais: valores sociais, diversidade cultural, relações de gênero, estética, padrões de beleza, mercado e consumo, educação nutricional e alimentar, *dopping*, mídias, marginalização, atividades laborais e profilaxia, direitos e políticas públicas e sociais de saúde ampliada;

Vivência, diversificação e ampliação das experiências físico-motoras e cognitivas da ginástica rítmica e olímpica (regras, fundamentos técnico-táticos e compreensão das provas de ginástica rítmica e olímpica) e de outros tipos de ginástica (alternativa, academia, laboral e circense) na perspectiva da saúde ampliada.

Esportes

História, caracterização e conceituação das diferentes manifestações do esporte-educação (educacional e escolar), do esporte-lazer e do esporte-rendimento e das atividades de aventura (aéreas, aquáticas e terrestres);

Questões sociais: valores sociais, diversidade cultural, inclusão, relações étnico-raciais e de gênero, treinamento esportivo, ética, mídias, lazer, turismo, riscos e seguranças, ciência e tecnologia (educação digital, relações entre o impacto tecnológico e a saúde), economia, megaeventos, meio ambiente, direitos humanos, sustentabilidade e políticas públicas;

Vivência, diversificação e ampliação das experiências físico-motoras e cognitivas (regras, fundamentos técnico-táticos e compreensão de jogo) relacionadas as diferentes manifestações e tipos de esporte (individuais, coletivos e adaptados) regionais, nacionais e internacionais, bem como das atividades de aventura.

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

SOARES, C. L.; CASTELLANI FILHO, L.; TAFFAREL, C. N. Z.; VARJAL, E. V.;

ESCOBAR, M. O.; BRACHT, V. **Metodologia do Ensino de Educação Física**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANDREANI, F. O ensino da Educação Física no Instituto Federal de São Paulo. 2018. 189f, **Dissertação** (Mestrado em Docência para a Educação). Uneversidade Estadual Paulista, Bauru, 2018.

ALTMANN, H. **Rompendo fronteiras de gênero**: Marias (e) homens na educação física. 1998. 108 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 1998.

BAGRICHEVSKY, M.; PALMA, A.; ESTEVÃO, A. (Orgs). **A saúde em debate na Educação Física**. v. 3. Ilhéus/BA: Editus, 2007.

BARBIERE, César A. S. **Esporte educacional:** uma possibilidade de restauração do humano no homem. Canoa: ULBRA, 2001.

BETTI, Mauro. **Educação Física e sociedade**. São Paulo: Editora Movimento, 1991.

BRACHT, V. Cultura Corporal, Cultura de Movimento ou Cultura Corporal de Movimento? In: SOUZA JÚNIOR, M. **Educação Física Escolar:** teoria e política curricular, saberes escolares e proposta pedagógica. Recife: EDUPE, 2005. p. 97-106.

BREDA, M. et al. **Pedagogia do esporte aplicada às lutas**. São Paulo: Phorte, 2010.

CAGIGAL, J. M. **Cultura intelectual e cultura Física**. Buenos Aires: Kapelusz, 1979.

CARVALHO, Y. M. **O "Mito" da Atividade Física e Saúde**. SÃO Paulo: Editora Hucitec, 1995.

CASTELLANI FILHO, L. **Educação física no Brasil:** a história que não se conta. 17. ed. Campinas: Papirus, 2010.

CESANA, J.; TOJAL, J. B. A. G.; DRIGO, A. J. **Educação física e corporeidade:** paralelos históricos, formação profissional e práticas corporais alternativas. São Paulo: CREF4, 2018. 137 p.

CORREIA, W. R. Planejamento participativo e o ensino da Educação Física no 2º grau. **Revista Paulista de Educação Física**, São Paulo, supl.2, p.43-48, 1996.

DARIDO, S. C. (org.). **Educação física no ensino médio:** diagnóstico, princípios e práticas. Ijuí: Ed. UNIJUÍ, 2017. 519 p. (Educação física e ensino).

DARIDO, S. C; RANGEL, I. C. A. **Educação Física na escola:** implicações para a prática pedagógica. Rio de Janeiro: Guanabara, 2005.

DAVIS, Â. A **liberdade é uma luta constante**. Trad. CANDIANI, H. R. São Paulo: Boitempo, 2018.

DINIZ, I. K. S., et al. Dança no Ensino Médio: da contextualização à prática. In: DARIDO, S. C. (org.). **Educação Física no ensino médio:** diagnóstico, princípios e práticas. Ijuí: Ed. Unijuí, 2017.

FERREIRA, H. S.; OLIVEIRA, B. N.; SAMPAIO, J. J. C. Análise de percepção dos professores de Educação Física acerca da interface entre saúde e a Educação Física escolar: conceitos e metodologias. **Rev. Bras. Ciênc. Esporte**, Porto Alegre, v. 35, n 3, p. 673-685, 2013.

FRANCO, L. C. P. Práticas corporais de aventura. In: DARIDO, S. C. (org.). **Educação Física no ensino médio:** diagnóstico, princípios e práticas. Ijuí: Ed. Unijuí, 2017.

FREIRE, P. **Conscientização**. São Paulo: Cortez, 2016.

GONZÁLEZ, F. J.; BRACHT, V. **Metodologia dos Esportes Coletivos**. Vitória: UFEJ, Núcleo de Educação Aberta e a Distância, 2012.

HIRATA, H. Gênero, classe e raça Interseccionalidade e consubstancialidade das relações sociais. Tempo Social, **revista de sociologia da USP**, v. 26, n. 1, 2014.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais:** Ensino Médio. Brasília: MEC/SEF, p.1-23, 2000.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base nacional comum curricular**. Brasília, DF: MEC, 2017. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_20dez_site.pdf. Acesso em: 30 ago. 2022.

BRASIL. Instituto Federal de São Paulo. Currículos de Referência, Educação Básica e Tecnológica. **Conhecimento Essenciais Educação Física**. São Paulo: IFSP/PRE/DEB, 2020.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			**CAMPUS** VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Educação Física 2			
Tipo: Obrigatória/Linguagens			
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum			
Ano: 2º	**Sigla:** VTPEDF2	**Nº de aulas semanais:** 02	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 01	**Carga horária prevista em laboratório:** não se aplica		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Práticas da cultura corporal em contextos: dos direitos sociais do esporte e lazer; Práticas da cultura corporal em contextos: de inclusão, diferenças e diversidades; Práticas da cultura corporal em contextos: econômicos, midiáticos e de consumo; Práticas da cultura corporal em contextos: políticos, históricos e de intercâmbios simbólicos; Práticas da cultura corporal em contextos: lúdicos, juvenis e virtuais; Práticas da cultura corporal em contextos: ambientais e sustentáveis; Práticas da cultura corporal em contextos: de saúde e exercício físico; Práticas da cultura corporal que considerem os modos de vida; Práticas da cultura corporal enquanto fenômeno e patrimônio humano e social.

3 – EMENTA:

A disciplina de Educação Física escolar, fundamentada na práxis pedagógica de conhecimentos e saberes teórico-práticos cientificamente sistematizados, permeada pela concepção culturalista e influenciada por diferentes perspectivas (biológicas, históricas, filosóficas, sociais, econômicas e políticas), tem como objeto de estudo as manifestações da cultura corporal de movimento. De forma específica, o objeto de estudo compreende os conteúdos relacionados as brincadeiras, aos jogos, aos esportes, as ginásticas, as lutas e as

danças. Integrada às práticas pedagógicas dos conteúdos específicos, haverá abordagem de temas transversais nas macroáreas da: saúde (saúde ampliada, educação alimentar e nutricional); cidadania e civismo (políticas públicas e educação em direitos humanos); meio ambiente (educação ambiental e sustentabilidade); multiculturalismo (inclusão, diferenças, diversidade cultural, questões étnico-raciais e de gênero); e ciência e tecnologia (educação digital em contextos juvenis, lúdicos e virtuais relacionados às questões econômicas, midiáticas e de consumo); economia (importância da atividade física em contextos laborais).

4 – OBJETIVOS:

A partir da concepção culturalista e das diferentes perspectivas históricas, filosóficas, biológicas, econômicas, políticas e sociais e das interseccionalidades relacionadas aos marcadores sociais de etnia/raça, sexo, classe, saúde, lazer, trabalho, qualidade de vida, políticas públicas que atravessam as manifestações da cultura corporal de movimento (humano), a Educação Física têm como objetivos: oportunizar, ensinar, diversificar e ampliar as vivências e as experiências motoras; ensinar conceitos e mobilizar as potencialidades de movimentos relacionadas as práticas corporais, ou seja, aos conteúdos específicos (brincadeiras, os jogos, os esportes, as ginásticas, as lutas e as danças); tematizar as práticas corporais em suas diversas formas de codificação, sensibilização e significação social para que os(as) estudantes usufruam, apreciem, ressignifiquem e deem sentido ao saber fazer; fomentar a autonomia crítico-reflexiva e contribuir para a formação de cidadãos democráticos, inclusivos, criativos, emancipados, solidários, justos e éticos; conscientizar e orientar os(as) estudantes para importância de adquirir conhecimentos e saberes para intervirem e transformarem a própria realidade e a sociedade em que estão inseridos.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

O conteúdo programático é o mesmo para a etapa do ensino médio. No entanto, a ideia de apresentar os conteúdos específicos de forma generalizada, fundamenta-se na perspectiva de abordá-los de forma continua, aprofundada e inédita por meio de práticas pedagógicas que integrem as aprendizagens passadas às novas aprendizagens.

Brincadeiras e Jogos

História, caracterização e conceituação das brincadeiras e jogos: ludicidade, cooperação e competição;

Questões sociais: valores sociais, diversidade cultural (rituais, tradições e desigualdades sociais), inclusão, lazer e diversão, ciência e tecnologia (educação digital, relações entre o impacto tecnológico e a saúde) e esportivização;

Vivência, diversificação e ampliação das experiências físico-motoras e cognitivas (aspectos lúdicos, resgate histórico e compreensão das brincadeiras e do jogo) relacionadas as diferentes manifestações das brincadeiras e jogos: populares, competitivos, cooperativos, de tabuleiros, eletrônicos, indígenas e africanos.

Danças

História, caracterização e conceituação das danças ou das atividades rítmicas expressivas que envolvem diferentes estilos musicais (competição ou demonstração);

Questões sociais: valores sociais, diversidade cultural, inclusão, saúde ampliada (estética, competição e rendimento) lazer, relações de gênero, aspectos étnicos/raciais e religiosos;

Vivência, diversificação e ampliação das experiências físico-motoras e cognitivas (explorar as composições, representações de letras/músicas, contagem musical, criação de pequenas sequências coreográficas e videoclipes) das danças de salão, individuais ou em grupos, folclóricas brasileiras, eletrônicas e populares nas academias.

Lutas

História, caracterização e conceituação das lutas esportivizadas e dos jogos de lutas de curta distância (lutas de agarre), média distância (lutas de golpe) e longa distância (lutas com implemento);

Questões sociais: valores sociais, diversidade cultural, inclusão, mídias, *dopping*, violência, saúde, gênero, etnia/raça, minorias sociais, profissionalização;

Vivência, diversificação e ampliação das experiências físico-motoras e cognitivas (regras, aspectos técnico-táticos e compreensão das lutas e dos jogos de lutas) relacionadas as diferentes manifestações de lutas e jogos de lutas.

Ginásticas

História e caracterização dos diferentes tipos de ginásticas: rítmica, artística, alternativa, academia, laboral e circense;

Conceituação de atividade física, exercício físico, habilidade motora, capacidade física, princípios do treinamento esportivo, meditação, saúde ampliada (promoção e prevenção) e qualidade de vida;

Questões sociais: valores sociais, diversidade cultural, relações de gênero, estética, padrões de beleza, mercado e consumo, educação nutricional e alimentar, *dopping*, mídias, marginalização, atividades laborais e profilaxia, direitos e políticas públicas e sociais de saúde ampliada;

Vivência, diversificação e ampliação das experiências físico-motoras e cognitivas da ginástica rítmica e olímpica (regras, fundamentos técnico-táticos e compreensão das provas de ginástica rítmica e olímpica) e de outros tipos de ginástica (alternativa, academia, laboral e circense) na perspectiva da saúde ampliada.

Esportes

História, caracterização e conceituação das diferentes manifestações do esporte-educação (educacional e escolar), do esporte-lazer e do esporte-rendimento e das atividades de aventura (aéreas, aquáticas e terrestres);

Questões sociais: valores sociais, diversidade cultural, inclusão, relações étnico-raciais e de gênero, treinamento esportivo, ética, mídias, lazer, turismo, riscos e seguranças, ciência e tecnologia (educação digital, relações entre o impacto

tecnológico e a saúde), economia, megaeventos, meio ambiente, direitos humanos, sustentabilidade e políticas públicas;

Vivência, diversificação e ampliação das experiências físico-motoras e cognitivas (regras, fundamentos técnico-táticos e compreensão de jogo) relacionadas as diferentes manifestações e tipos de esporte (individuais, coletivos e adaptados) regionais, nacionais e internacionais, bem como das atividades de aventura.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

SOARES, C. L.; CASTELLANI FILHO, L.; TAFFAREL, C. N. Z.; VARJAL, E. V.; ESCOBAR, M. O.; BRACHT, V. **Metodologia do Ensino de Educação Física**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais:** Ensino Médio. Brasília: MEC/SEF, p.1-23, 2000.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base nacional comum curricular**. Brasília, DF: MEC, 2017. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_20dez_site.pdf. Acesso em: 30 ago. 2022.

BRASIL. Instituto Federal de São Paulo. Currículos de Referência, Educação Básica e Tecnológica. **Conhecimento Essenciais Educação Física**. São Paulo: IFSP/PRE/DEB, 2020.

ANDREANI, F. O ensino da Educação Física no Instituto Federal de São Paulo. 2018. 189f, **Dissertação** (Mestrado em Docência para a Educação). Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2018.

ALTMANN, H. **Rompendo fronteiras de gênero**: Marias (e) homens na educação física. 1998. 108 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 1998.

BAGRICHEVSKY, M.; PALMA, A.; ESTEVÃO, A. (Orgs). **A saúde em debate na Educação Física**. v. 3. Ilhéus/BA: Editus, 2007.

BARBIERE, César A. S. **Esporte educacional:** uma possibilidade de restauração do humano no homem. Canoa: ULBRA, 2001.

BETTI, Mauro. **Educação Física e sociedade**. São Paulo: Editora Movimento, 1991.

BRACHT, V. Cultura Corporal, Cultura de Movimento ou Cultura Corporal de Movimento? In: SOUZA JÚNIOR, M. **Educação Física Escolar:** teoria e política curricular, saberes escolares e proposta pedagógica. Recife: EDUPE, 2005. p. 97-106.

BREDA, M. et al. **Pedagogia do esporte aplicada às lutas**. São Paulo: Phorte, 2010.

CAGIGAL, J. M. **Cultura intelectual e cultura Física**. Buenos Aires: Kapelusz, 1979.

CARVALHO, Y. M. **O "Mito" da Atividade Física e Saúde**. SÃO Paulo: Editora Hucitec, 1995.

CASTELLANI FILHO, L. **Educação física no Brasil:** a história que não se conta. 17. ed. Campinas: Papirus, 2010.

CESANA, J.; TOJAL, J. B. A. G.; DRIGO, A. J. **Educação física e corporeidade:** paralelos históricos, formação profissional e práticas corporais alternativas. São Paulo: CREF4, 2018. 137 p.

CORREIA, W. R. Planejamento participativo e o ensino da Educação Física no 2º grau. **Revista Paulista de Educação Física**, São Paulo, supl.2, p.43-48, 1996.

DARIDO, S. C. (org.). **Educação física no ensino médio:** diagnóstico, princípios e práticas. Ijuí: Ed. UNIJUÍ, 2017. 519 p. (Educação física e ensino).

DARIDO, S. C; RANGEL, I. C. A. **Educação Física na escola:** implicações para a prática pedagógica. Rio de Janeiro: Guanabara, 2005.

DAVIS, Â. A **liberdade é uma luta constante**. Trad. CANDIANI, H. R. São Paulo: Boitempo, 2018.

DINIZ, I. K. S., et al. Dança no Ensino Médio: da contextualização à prática. In: DARIDO, S. C. (org.). **Educação Física no ensino médio:** diagnóstico, princípios e práticas. Ijuí: Ed. Unijuí, 2017.

FERREIRA, H. S.; OLIVEIRA, B. N.; SAMPAIO, J. J. C. Análise de percepção dos professores de Educação Física acerca da interface entre saúde e a Educação Física escolar: conceitos e metodologias. **Rev. Bras. Ciênc. Esporte**, Porto Alegre, v. 35, n 3, p. 673-685, 2013.

FRANCO, L. C. P. Práticas corporais de aventura. In: DARIDO, S. C. (org.). **Educação Física no ensino médio:** diagnóstico, princípios e práticas. Ijuí: Ed. Unijuí, 2017.

FREIRE, P. **Conscientização**. São Paulo: Cortez, 2016.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			**CAMPUS** VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Introdução à História e à Geografia 1			
Tipo: Obrigatória/Interdisciplinar			
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum			
Ano: 1º	**Sigla:** VTPHIGE	**Nº de aulas semanais:** 02	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 02 (parcial)	**Carga horária prevista em laboratório:** não se aplica		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Teorias, métodos e linguagens da Geografia. Dinâmicas da natureza; Teorias e métodos do conhecimento histórico; Antiguidade

3 – EMENTA:

A disciplina de Geografia apresenta suas bases conceituais e metodológicas para compreensão das dinâmicas socioespacias e desenvolve os temas da cartografia e suas representações do espaço geográfico, das origens e dinâmica do sistema Terra e seus componentes naturais como a estrutura geológica, os tipos de relevo, solos, tipos climáticos e da hidrosfera.

A disciplina de História busca promover a compreensão dos fatos históricos numa perspectiva de que a realidade é uma totalidade que envolve as relações entre sociedade e natureza. Desta forma, possibilita construir a identidade coletiva a partir de um passado que os grupos sociais compartilhem a memória socialmente construída.

4 – OBJETIVOS:

Disciplina de Geografia:

Compreender e aplicar os conceitos básicos da geografia: espaço geográfico, território, região, lugar e paisagem, tomando por base a leitura socioespacial do cotidiano;

Reconhecer, na linguagem cartográfica, técnicas e formas indispensáveis para visualizar fenômenos naturais e sociais;

Compreender a formação do planeta Terra e suas dinâmicas interna e externa;

Analisar a formação do espaço geográfico considerando a influência dos eventos da natureza e da sociedade e fenômenos geográficos expressos em diferentes linguagens.

Desenvolver a capacidade de observar, analisar, interpretar e pensar criticamente a realidade, tendo em vista a sua transformação; construir a identidade pessoal e social, destacando-se o aprender a conhecer, fornecendo elementos indispensáveis ao exercício da cidadania; entender o processo histórico desde o século XIX com o Imperialismo até o final da Guerra Fria, fazendo articulação com os dias atuais.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Introdução à Geografia. Conceitos fundamentais: espaço geográfico, região, lugar, território e paisagem. Cartografia: representações cartográficas, escalas, projeções, orientação espacial e coordenadas geográficas. Fusos horários e estações do ano. Estrutura geológica da Terra, placas tectônicas, terremotos, vulcanismo e tipos de rochas. Estruturas e formas do relevo terrestre. Solos. Dinâmica climática, elementos e fatores do clima. Hidrografia: rede de drenagem, bacias hidrográficas e aquíferos.
- ✓ Introdução a História. Pré-história; Civilizações do Crescente Fértil; o surgimento do Estado e da Escrita; civilização Grega: a constituição da cidadania clássica e as relações sociais marcadas pela escravidão; o Império de Alexandre e a fusão cultural do Oriente e Ocidente; a civilização Romana e as migrações Bárbaras; Império Bizantino e o mundo Árabe; os Francos e o Império de Carlos Magno.

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ROSS, Jurandyr L. S. (Org.). **Geografia do Brasil**. 6. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2019.

VIEIRA, Bianca C., et al.. **Ser Protagonista:** geografia, 1º ano: ensino médio. 3. ed. São Paulo: Edições SM, 2016.

PELLEGRINI, Marco. DIAS, Adriana Machado. GRINBERG, Keila. Novo Olhar História. São Paulo: FTD, 2013.

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AB'SABER, Aziz. N. **Os domínios de natureza no Brasil:** potencialidades paisagísticas. São Paulo: Ateliê Editorial, 2021.

MARTINELLI, Marcello. **Mapas, gráficos e redes:** elabore você mesmo. São Paulo: Editora Oficina de Textos, 2014.

MOREIRA, João Carlos; SENE, Eustáquio de. **Geografia geral e do Brasil:** espaço geográfico e globalização. 3. ed. São Paulo: Scipione, 2016.

TEIXEIRA, Wilson et al. (Org.). **Decifrando a Terra**. 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2009.

VICENTINO, Cláudio. DORIGO, Gianpaolo. História Geral e do Brasil. São Paulo: Scipione, 2014.

VICENTINO, Cláudio. VICENTINO, Bruno. Olhares da História: Brasil e Mundo. São Paulo: Scipione, 2016.

MARQUES, Adhemar. BERUTTI, Flávio. Caminhos do Homem. Curitiba: Base Editorial, 2013.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		**CAMPUS** VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Geografia 2		
Tipo: Obrigatória/Humanas		
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum		
Ano: 2º	**Sigla:** VTPGEO2	**Nº de aulas semanais:** 02
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60
Quantidade de docentes: 1	**Carga horária prevista em laboratório:** não se aplica	

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Dinâmicas da Sociedade. Dinâmicas da Natureza.

3 – EMENTA:

A geografia para o segundo ano estuda a formação territorial e regionalização do Brasil, com o processo de industrialização e urbanização e suas implicações na economia e na organização socioespacial brasileira. Observando a importância da análise e compreensão da organização do território nacional para formação do estudante, a disciplina aborda temas sobre suas características e dinâmicas populacionais.

4 – OBJETIVOS:

Compreender as políticas socioeconômicas e os fatos históricos que contribuíram para a formação do território e da população brasileira; comparar as diferentes formas de regionalização do Brasil; compreender a dinâmica populacional, seus indicadores, assim como as características sociais, econômicas e culturais da população; entender a dinâmica dos processos de industrialização e urbanização no mundo e no território nacional; analisar o processo de modernização da agricultura, os projetos de colonização, impactos

ambientais e as implicações sociais; estudar as principais fontes de energia; conhecer os domínios morfoclimáticos.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Brasil: localização e territorialidade.

Formação, ocupação e regionalização do território brasileiro.

Estrutura e dinâmica populacional.

População brasileira. Estruturas etárias, teorias demográficas, transição demográfica e população economicamente ativa.

Fluxos migratórios contemporâneos, migração nacional e internacional, conflitos raciais e xenofobia, refugiados.

Processos de industrialização no mundo e no Brasil, tipos de indústrias e produção.

A urbanização brasileira: rede e hierarquia urbana, questões socioeconômicas e ambientais, atividades econômicas do espaço urbano.

Produção e fontes de energia.

Os domínios morfoclimáticos: preservação e conservação ambiental e cultural.

Recursos naturais: diversidade mineral mundial e brasileira.

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BALDRAIA, André; SAMPAIO, Fernando dos Santos; SUCENA, Ivone. **Ser Protagonista:** geografia, 2º ano: ensino médio. 3. ed. São Paulo: Edições SM, 2016.

ROSS, Jurandyr Luciano Sanches (org.). **Geografia do Brasil.** 6. ed. São Paulo: EdUSP, 2019. 549 p.

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AB'SABER, Aziz Nacib. **Os domínios de natureza no Brasil:** potencialidades paisagísticas. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003. 159p.

CASTRO, Iná Elias de; GOMES, Paulo César da Costa; CORRÊA, Roberto Lobato (org.). **Geografia:** conceitos e temas. 19. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2020. 352 p.

MOREIRA, João Carlos; SENE, Eustáquio de. **Geografia geral e do Brasil:** espaço geográfico e globalização. 3. ed. São Paulo: Scipione, 2016.

SANTOS, Milton; SILVEIRA, Maria Laura. **O Brasil:** território e sociedade no início do século XXI. 21. ed. Rio de Janeiro: Record, 2020. 475 p.

SANTOS, Milton. **A urbanização Brasileira**. 5. ed. São Paulo: EdUSP, 2005. 174 p.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço:** técnica e tempo : razão e emoção. 4. ed. São Paulo: EdUSP, 2002. 384 p.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		**CAMPUS** VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Geografia 3		
Tipo: Obrigatória/Humanas		
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum		
Ano: 3º	**Sigla:** VTPGEO3	**Nº de aulas semanais:** 02
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60
Quantidade de docentes: 01	**Carga horária prevista em laboratório:** não se aplica	

2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Dinâmicas da Sociedade. Questões ambientais.

3 - EMENTA:

Na etapa final de formação dos estudantes a disciplina de geografia tem como perspectiva discussões mais aprofundadas sobre a organização do espaço geográfico em escalas local, nacional e internacional. Aborda temas relacionados à geopolítica, relações econômicas, guerras regionais, a globalização e as transformações na produção, comércio, comunicações, transportes, meio ambiente e cultura.

4 - OBJETIVOS:

Analisar a evolução política e das relações internacionais no século XX; entender o processo de evolução do sistema capitalista de produção, suas fases, crises e a transformações ao longo do tempo e do espaço, enfatizando o desenvolvimento desigual e combinado e a transformação do espaço pelo trabalho e ação humana; estudar as transformações ocorridas após a Segunda Guerra Mundial e as implicações para a revolução técnico-científica-informacional; analisar o contexto da Guerra Fria e o processo de globalização; compreender as transformações socioespaciais que levaram à atual

regionalização dos países, formação de blocos econômicos, a atual divisão internacional do trabalho e as crises econômicas e dos problemas ambientais; destacar a importância dos sistemas de informação e das telecomunicações no período atual.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

O desenvolvimento do capitalismo e características do socialismo.

Guerra Fria e o espaço geográfico mundial.

A Globalização: redes, fluxos, sistemas de transportes e telecomunicações e comércio internacional.

A divisão internacional do trabalho, as revoluções nos processos industriais, fatores locacionais e a automação da produção industrial.

Desenvolvimento humano e econômico: desigualdades no mundo globalizado.

As organizações internacionais, de direitos humanos e os conflitos geopolíticos do mundo contemporâneo.

O comércio internacional e os blocos econômicos.

Regionalização mundial: Estados Unidos, Europa, Japão, China, Tigres Asiáticos. Geopolítica do Oriente Médio. Continente Africano. G7, G20, BRICS e os países emergentes.

Geopolítica ambiental e apropriação de recursos naturais, o aquecimento global, mudanças climáticas e seus impactos em diferentes escalas; geodiversidade e geoconservação.

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BALDRAIA, André; SAMPAIO, Fernando dos Santos; SUCENA, Ivone. **Ser Protagonista:** geografia, 3º ano: ensino médio. 3. ed. São Paulo: Edições SM, 2016.

ROSS, Jurandyr Luciano Sanches (org.). **Geografia do Brasil.** 6. ed. São Paulo: EdUSP, 2019. 549 p.

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CASTRO, Iná Elias de; GOMES, Paulo César da Costa; CORRÊA, Roberto Lobato (org.). **Geografia:** conceitos e temas. 19. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2020. 352 p.

GONÇALVES, Carlos Walter Porto; SADER, Emir (Org.). **O desafio ambiental.** 3. ed. Rio de Janeiro: Record, 2012. 179 p.

MARINA, Lúcia; RIGOLIN, Tércio. **Fronteiras da globalização 2**. 3. ed. São Paulo: Ática, 2017.

MOREIRA, João Carlos; SENE, Eustáquio de. **Geografia geral e do Brasil:** espaço geográfico e globalização 2. 3. ed. São Paulo: Scipione, 2016.

SANTOS, Milton; SILVEIRA, Maria Laura. **O Brasil:** território e sociedade no início do século XXI. 21. ed. Rio de Janeiro: Record, 2020. 475 p.

SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização:** do pensamento único à consciência universal. 19. ed. Rio de Janeiro: Record, 2010. 174 p.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço:** técnica e tempo : razão e emoção. 4. ed. São Paulo: EdUSP, 2002. 384 p.

VIEIRA, Liszt. **Cidadania e globalização.** 12. ed. Rio de Janeiro: Record, 2013. 142 p.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		**CAMPUS** VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: História 2		
Tipo: Obrigatória/Humanas		
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum		
Ano: 2º	**Sigla:** VTPHIS2	**Nº de aulas semanais:** 02
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60
Quantidade de docentes: 01	**Carga horária prevista em laboratório:** não se aplica	

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

História medieval; História moderna.

3 – EMENTA:

O Componente Curricular (História) aborda temas de História Medieval e História Moderna. Especificamente, a História Medieval trabalhará com a formação da Cristandade Medieval Ocidental-Europeia, sua expansão durante as Cruzadas, bem como uma perspectiva da educação das relações étnico-raciais enquanto tema transversal. A História Moderna estuda os temas do Renascimento Cultural, da Reforma e Contrarreforma, da Formação do Estado Nacional, do Absolutismo, do Mercantilismo, do Colonialismo europeu na América, da montagem do sistema colonial lusitano no Brasil do século XVI, da Revolução Inglesa; das Invasões Holandesas e Francesas no Brasil dos séculos XVI e XVII, da Ação Missionária Jesuítica no Brasil, os Ciclos Econômicos do Brasil colonial (pau-brasil, açúcar e mineração), as Revoltas Nativistas e, por fim, as Revoltas Emancipacionistas. Por fim, no tocante à História do Brasil Colonial, abordada na História Moderna, haverá um enfoque em educação das relações étnico-raciais e História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena.

4 – OBJETIVOS:

Oferecer, por meio do estudo da História, uma formação científica e cidadã em História de modo que o educando possa compreender e intervir de forma solidária na realidade considerando a diversidade sociocultural e de gênero. Preparar o educando para atuar de modo a respeitar os seres humanos, compreendendo suas diversas identidades étnico-raciais e de gênero e reconhecer e respeitar as diferenças.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

História Medieval: Feudalismo; Civilizações Árabe, Húngara e Normanda; Cruzadas; Crise feudal e origens do capitalismo.

História Moderna: Renascimento Cultural; Reforma Protestante; Contrarreforma Católica; Formação do Estado Nacional; Absolutismo; Mercantilismo; Revolução Inglesa; Invasões holandesa e francesas no Brasil Colonial; Ação missionária no Brasil; Ciclos econômicos do Brasil Colonial; Revoltas Nativistas e Emancipacionistas.

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

PELLEGRINI, Marco. DIAS, Adriana Machado. GRINBERG, Keila. Novo Olhar História. São Paulo: FTD, 2013.

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

VICENTINO, Cláudio. DORIGO, Gianpaolo. História Geral e do Brasil. São Paulo: Scipione, 2014.

VICENTINO, Cláudio. VICENTINO, Bruno. Olhares da História: Brasil e Mundo. São Paulo: Scipione, 2016.

MARQUES, Adhemar. BERUTTI, Flávio. Caminhos do Homem. Curitiba: Base Editorial, 2013.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		**CAMPUS** VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: História 3		
Tipo: Obrigatória/Humanas		
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum		
Ano: 3º	**Sigla:** VTPHIS3	**Nº de aulas semanais:** 02
Total de aulas: 60	**C.H. Presencial:** 60 **Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 01	**Carga horária prevista em laboratório:** não se aplica	
2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA História contemporânea; Tempo presente		
3- EMENTA: A disciplina de História busca promover a compreensão dos fatos históricos numa perspectiva de que a realidade é uma totalidade que envolve as relações entre sociedade e natureza. Desta forma, possibilita construir a identidade coletiva a partir de um passado que os grupos sociais compartilhem a memória socialmente construída.		
4- OBJETIVOS: Desenvolver a capacidade de observar, analisar, interpretar e pensar criticamente a realidade, tendo em vista a sua transformação; construir a identidade pessoal e social, destacando-se o aprender a conhecer, fornecendo elementos indispensáveis ao exercício da cidadania; entender o processo histórico desde o século XIX com o Imperialismo até o final da Guerra Fria, fazendo articulação com os dias atuais.		

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

No terceiro ano da disciplina de História trabalharemos os seguintes assuntos: A Primeira Guerra Mundial; A revolução socialista na Rússia; A Revolução Mexicana; África: o colonialismo e suas estruturas; O Brasil entre o moderno e o arcaico; A crise de 1929: dos Estados Unidos ao Brasil; O fascismo e o nazismo; A moldura oligárquica; A moldura autoritária; A moldura operária; A Segunda Guerra Mundial; A corrida para a guerra; A guerra; A Guerra Fria; Estados Unidos e União Soviética: a bipolarização; O fim do Estado Novo; A Argentina; Populismo brasileiro; A crise da republica populista; A Ditadura Militar; O fim dos impérios coloniais na Ásia e na África; A Revolução cubana, guerra do Vietnã e Revolução cultural chinesa; O auge da repressão militar; Redemocratização; Plano cruzado e real; Apartheid; globalização e neoliberalismo; os caminhos para a África, FHC, Lula e a nova guerra fria no Brasil.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

PELLEGRINI, Marco. DIAS, Adriana Machado. GRINBERG, Keila. Novo Olhar História. São Paulo: FTD, 2013.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Hobsbawm, Eric J., 1917-2012. Era dos Extremos: o breve século XX: 1914-1991. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.
VICENTINO, Cláudio. DORIGO, Gianpaolo. História Geral e do Brasil. São Paulo: Scipione, 2014.

VICENTINO, Cláudio. VICENTINO, Bruno. Olhares da História: Brasil e Mundo. São Paulo: Scipione, 2016.

MARQUES, Adhemar. BERUTTI, Flávio. Caminhos do Homem. Curitiba: Base Editorial, 2013.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		**CAMPUS** VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Filosofia 1		
Tipo: Obrigatória/Humanas		
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum		
Ano: 1º	**Sigla:** VTPFIL1	**Nº de aulas semanais:** 02
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 80 horas **Total de horas:** 60 horas	
Quantidade de docentes: 01	**Carga horária prevista em laboratório:** não se aplica	

2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Introdução à Filosofia; Ensino de Filosofia e a lei 11.645/2008 Filosofia africana; História da Filosofia; Filosofia da cultura; Lógica; Teoria do conhecimento; Metafísica.

3- EMENTA:

A presente ementa busca fornecer subsídios conceituais para a reflexão introdutória em Filosofia. Para tanto, os conteúdos ministrados tratam-se, majoritariamente, daqueles necessários à compreensão da gênese filosófica, história da filosofia, filosofia indigenista e africana, bem como lógica e teoria do conhecimento.

4- OBJETIVOS:

- ✓ Apresentar aos estudantes os conceitos introdutórios em filosofia;
- ✓ Fornecer condições conceituais para se distinguir o conhecimento filosófico para o saber não filosófico;
- ✓ Compreender a distinção entre episteme e doxa;
- ✓ Apresentar conceitos lógicos para aprimoramento do debate filosófico, refletindo na argumentação dissertativa.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Saber filosófico e não filosófico; religião e religiosidade; diversidade religiosa e a Constituição Federal;
- ✓ O que é filosofia?; o que é filosofar?; a importância da Filosofia;
- ✓ História e cultura afro-brasileira; história e cultura indígena brasileira; A filosofia indigenista de Ailton Krenak
- ✓ Cultura: concepção antropológica e filosófica; multiculturalismo e interculturalismo
- ✓ Lógica aristotélica; os princípios lógico-ontológicos: identidade, não-contradição e terceiro excluído; estudo do conceito e do termo: extensão e compreensão; estudo do juízo e da proposição: a questão da verdade e falsidade; estudo do raciocínio: a operação mental da inferência, o encadeamento correto de premissas e conclusão; silogismo, dedução, indução, abdução; o que é lógica simbólica e matemática; estudo das principais falácias e sua incidência atual; a função da lógica nas ciências e na retórica.
- ✓ A maiêutica socrática e a distinção platônica entre conhecimento sensível e inteligível; como conhecemos: teoria aristotélica e seu desenvolvimento medieval, o contato da alma com as coisas exteriores e os trabalhos da razão;
- ✓ A realidade dos inteligíveis em Platão; a proposta de Aristóteles para uma filosofia primeira com suas três definições; algumas propostas de sobrevivência contemporânea da metafísica ou da ontologia; o sentido da existência humana; raízes da metafísica em Parmênides e outros pensadores originários; o um e o múltiplo; necessidade e contingência; ato e potência; a substância; espaço e tempo; cosmologia; o que é mental e o que é físico; a questão das modalidades de dicto e de re.

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CHAUÍ, Marilena. **Convite à filosofia**. 14ª edição. São Paulo: Editora Ática, 2012.

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ARISTÓTELES, Ética a Nicômaco. Trad. Leonel Vallandro e Gred Bornheim. Os Pensadores; Nova Cultural., São Paulo; 1987.

ARISTÓTELES, Metafísica. Trad. Edson Bini. São Paulo, Edipro, 2006.

DELEUZE, G.; GUATTARI, F. O que é a filosofia? 2.ed. Rio de Janeiro: 34, 1997.

JAEGER, Werner. Paidéia: A Formação do Homem Grego. Trad. Artur M. Parreira. Martins Fontes, São Paulo. 1995.

KRENAK, Ailton. Ideias para adiar o fim do mundo. São Paulo: Companhia das Letras, 2019.

KRENAK, Ailton. "Índio cidadão?" in: **Grito 3 Ailton Krenak**. Brasília, 4 set. 1987.

Publicado em 3 set. 2014. Vídeo. (4:01 min). Disponível

em: https://www.youtube.com/watch?v=kWMH iwdbM_Q. 30 abr. 2020.

NASCIMENTO, Wanderson Flor do. Filosofia Africana: textos africanos. textos africanos. Elaborado por Wanderson Flor do Nascimento (UnB). Disponível em: https://filosofia-africana.weebly.com/textos-africanos.html. Acesso em: 23 ago. 2022.

PLATÃO. A República. São Paulo: Nova Cultural, 1999.

PLATÃO. Apologia de Sócrates. Trad. Manuel de Oliveira Pulquério. Edições 70. Lisboa, 2009.

VAZ, Henrique Cláudio de Lima. Escritos de filosofia IV: introdução à ética filosófica. São Paulo: Loyola, 1999.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		**CAMPUS** VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Filosofia 3		
Tipo: Obrigatória/Humanas		
Núcleo: NEC		
Ano: 3º	**Sigla:** VTPFIL3	**Nº de aulas semanais:** 02
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60 horas **Total de horas:** 60 horas	
Quantidade de docentes: 01	**Carga horária prevista em laboratório:** não se aplica	

2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Filosofia da arte e estética; Filosofia da ciência; Teoria do conhecimento; Metafísica; Trabalho.

3- EMENTA:

A presente ementa busca fornecer subsídios conceituais para a reflexão moderna e contemporânea em Filosofia, sobretudo no que tange à Teoria do Conhecimento, Filosofia da Ciência, Fenomenologia e Filosofia da Arte. Para tanto, os conteúdos ministrados tratam-se, majoritariamente, daqueles necessários à compreensão da epistemologia moderna e contemporânea, a noção da interdisciplinaridade em filosofia contemporânea, a percepção humana e seu ambiente (ecologia perceptiva em Gibson, por exemplo), a virada linguística e a influência sobre os pensadores analíticos; o sentido na linguagem; a intencionalidade dos processos mentais, bem como os problemas epistemológico, ontológico, semântico e metodológico em filosofia da mente; e a filosofia da arte.

4- OBJETIVOS:

Aprofundar nos problemas contemporâneos acerca da relação entre mente e corpo; Compreender mais profundamente o sentido contemporâneo do

conhecimento e sua interdisciplinaridade; Entender as nuances ecológicas da percepção e sua relação com a paisagem; Analisar a questão da natureza da arte e os valores intrínsecos e extrínsecos que contribuem para a definição do objeto artístico contemporâneo.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Desenvolvimento da razão em diversas culturas;
- ✓ O conceito de arte e suas redefinições; as concepções platônica e aristotélica sobre a arte; arte: religião, técnica, tecnologia e ciência; as concepções da teoria crítica sobre a arte; a arte em sua dimensão mercadológica/entretenimento; a arte como dimensão crítica e emancipatória; a arte e a sua relação com a psicanálise; arte e política; fundamentos da estética e as concepções acerca da beleza; relações entre estética e outros ramos da Filosofia e da ciência; as concepções estéticas da filosofia moderna e contemporânea; arte e estética africana; arte e estética dos povos indígenas;
- ✓ Crise da razão e as correntes contemporâneas: escola de Frankfurt, o princípio da falseabilidade, a questão dos paradigmas, a construção histórica das ciências, a questão dos limites da neutralidade científica, a questão da diluição de fronteiras entre ciências naturais e ciências humanas;
- ✓ Estudo do conceito e do termo: extensão e compreensão; estudo do juízo e da proposição: a questão da verdade e falsidade
- ✓ Desenvolvimentos modernos: conflito entre o racionalismo cartesiano com suas ramificações e o empirismo de Bacon, Locke e Hume; como conhecemos: a teoria crítica kantiana, o contato do entendimento com as sensações; notícia sobre alguns desenvolvimentos posteriores; níveis/tipo de conhecimento: conhecimento empírico, científico, artístico, filosófico e "teológico"; questões de linguagem, representação e símbolo: a virada linguística.
- ✓ O que é mental e o que é físico; a relação mente/cérebro;

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
CHAUÍ, Marilena. Convite **à filosofia**. 14ª edição. São Paulo: Editora Ática, 2012.
8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
CHALMERS, Alan Francis. O que é ciência afinal? Trad. de Raul Fiker. São Paulo, Brasiliense, 1997. FRENCH, Steven. Ciência: conceitos-chave em filosofia. Trad.: André Klaudat. Porto Alegre: Artmed, 2009, 196 pp. CHURCHLAND, P. Matéria e consciência: uma introdução contemporânea à filosofia da mente. Trad. de Maria Clara Cescato. São Paulo: UNESP, 2004. ALMEIDA, Aires. Teorias essencialistas da arte. 2015. Disponível em: https://criticanarede.com/aalmeidateoriasessencialistasdaarte.html. Acesso em: 23 ago. 2022. Santos, M. (2014). Gibson e seu work in progress ecológico: esboço para uma nova abordagem da comunicação visual?. Revista Eco-Pós, 17(2). https://doi.org/10.29146/eco-pos.v17i2.1297 SANTOS, Milton. A Natureza do Espaço: técnica e tempo, razão e emoção. São Paulo: EDUSP, 2002.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			**CAMPUS** VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Sociologia 1			
Tipo: Obrigatória/Humanas			
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum			
Ano: 1º	**Sigla:** VTPSOC1	**Nº de aulas semanais:** 02	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60 **Total de horas:** 60		
Quantidade de docentes: 01	**Carga horária prevista em laboratório:** não se aplica		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Vida em sociedade; mundo do trabalho; cultura, alteridade e diversidade.

3 – EMENTA:

A sociedade e a cultura na qual vivemos. O homem e a cultura. Os processos de humanização e alienação. Conceitos de Identidade Cultural e diversidade. O homem como ser social. O que é Sociologia. Surgimento e desenvolvimento da Sociologia enquanto Ciência. A contribuição da Sociologia para compreensão da vida social. O processo de desnaturalização ou estranhamento da realidade Sociologia, sociabilidade e socialização.

4 – OBJETIVOS:

Apreender o objeto e os objetivos das Ciências Sociais, compreendendo seus campos investigativo-analíticos. Compreender a Sociologia no âmbito das Ciências Sociais, sua origem, objeto e objetivos. Conhecer os conceitos fundantes das grandes escolas da Sociologia: fatos sociais (Durkheim), ação social (Weber) e classes sociais (Marx) e relacioná-los à sociedade brasileira. Analisar a relação indivíduo-sociedade, tendo em vista desenvolver uma atitude crítico-reflexiva sobre a produção e ação humana, em seus diversos contextos. Analisar criticamente os elementos constitutivos da sociedade, em sua gênese

e transformações. Compreender-se como agente social e perceber os processos sociais como dinamizadores dos diferentes grupos, em seus desdobramentos político-sociais, culturais, econômicos, ambientais e humanos.

Compreender a relação ser humano/ cultura no processo de humanização e constituição dos diferentes grupos socioculturais). Identificar e sistematizar os elementos que caracterizam as culturas em diferentes sociedades, cultura material e imaterial, bem como reconhecer o patrimônio cultural existente. Identificar e compreender os processos de interação social, cultural e intercultural; de relações étnico-raciais e de gênero; os movimentos culturais, inclusive a contracultura, e seus impactos na vida política e social. Apreender o conceito de identidade cultural, percebendo a si e ao outro no contexto da diversidade. Identificar, reconhecer e valorizar as manifestações e representações da diversidade cultural, respeitando as diferenças e promovendo estratégias de inclusão.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

A relação entre natureza e cultura;

Diferentes abordagens do conceito cultura;

Etnocentrismo e relativismo cultural no debate sobre alteridade e diferença;

Pensamento eurocêntrico e sua influência na fundação das ciências sociais no Brasil;

Branquitude, privilégios e o mito da democracia racial no Brasil;

Identidade e diversidades: análise da diversidade cultural do Brasil contemporâneo a partir da afirmação e reconhecimento de diferentes identidades coletivas urbanas e não urbanas (indígenas, quilombolas, agricultores familiares, ribeirinhos, pescadores, etc.);

Sistemas de parentesco, sociedades matriarcais e patriarcais; distinção e relações entre gênero, sexualidades e identidades;

Misoginia: discursos e reprodução das desigualdades de gênero; reconhecimento das identidades étnico-raciais;

Racismo: aspectos históricos, estruturais, formas de violência e exclusão e as lutas antirracistas;
Relações de opressão, colonização e descolonização;
Corpo e violência nas relações de poder e dominação;
Religiosidades, representações sociais e sociabilidades;
Culturas juvenis e sua relação com as novas tecnologias da informação e da comunicação.
Relações entre indivíduo, sociedade e instituições no estudo dos processos de socialização;
As múltiplas relações entre indivíduo e sociedade na teoria social clássica e contemporânea;
Aspectos estruturais e conjunturais da produção e reprodução da vida em sociedade;
Estudos de estratificação e mobilidade social sob diferentes perspectivas;
Abordagem diacrônica da divisão e heterogeneidade das classes;
Renda, riqueza, pobreza e desigualdades sociais: sociabilidades no capitalismo contemporâneo;
Estudos críticos da globalização, do neoliberalismo e de seus impactos; desenvolvimento, subdesenvolvimento, dominação e periferia;
Tecnologias da comunicação e da informação, sociabilidades e controle social;
Indústria cultural e ideologia na reprodução do capitalismo;
Debates contemporâneos sobre a interseccionalidade classe, raça e gênero;
Identidade e sociabilidades das juventudes;
Causas e consequências sociais da violência em suas diferentes manifestações (violência urbana, violência no campo, violência simbólica, violência policial, violência contra a mulher, violência doméstica, violência na infância e juventude, violência institucional etc.);
Expressões das desigualdades e diferenças nas cidades.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

GIDDENS, Anthony. Sociologia. 6. ed. São Paulo: Artmed, 2011.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DUMAZEDIER, Joffre. Sociologia empírica do lazer. 2. ed. São Paulo: Perspectiva, 2004.

TOMAZI, Nelson Dacio. Sociologia para o ensino médio. 4. ed. São Paulo: Atual, 2014.

VILA NOVA, Sebastião. Introdução à sociologia. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			**CAMPUS** VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Sociologia 2			
Tipo: Obrigatória/Humanas			
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum			
Ano: 2º	**Sigla:** VTPSOC2	**Nº de aulas semanais:** 02	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60 **Total de horas:** 60		
Quantidade de docentes: 01	**Carga horária prevista em laboratório:** não se aplica		

2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Política e Cidadania; interpretações do Brasil; mundo do trabalho.

3- EMENTA:

Conceito de trabalho e sociedade. Trabalho e classes sociais. Estrutura social e diferentes tipos de trabalho. Fundamentos econômicos da sociedade: processos, modos, instrumentos, meios e relações de produção. Mudanças no mundo do trabalho com as novas tecnologias. Comunidade, Sociedade, Cidadania e direitos humanos. Aspectos jurídicos, sociológicos e éticos da cidadania. Definição, tipos e características de comunidade, sociedade, civilização. Cidade, Cidadania e organização social. Movimentos sociais e a cultura juvenil. Participação popular e os movimentos sociais: concepções e finalidades.

4- OBJETIVOS:

Apreender os fundamentos econômicos da sociedade: processo de produção, trabalho, instrumentos, meios, relações e modos de produção. Compreender o trabalho em diferentes contextos sócio históricos. Analisar as implicações na vida social advindas dos diferentes processos de produção e circulação de

riquezas. Analisar os mecanismos inerentes às formas de organização social no processo de produção e reprodução das estruturas sócio-político-econômicas. Analisar criticamente as modificações advindas das novas tecnologias e seus impactos na vida social e no mundo do trabalho identificar as transformações na estrutura produtiva ao longo da história, apreendendo as diferentes formas de organização da produção, a atuação dos grupos sociais e o impacto das mesmas na vida social. Apreender os fundamentos econômicos da sociedade: processo de produção, trabalho, instrumentos, meios, relações e modos de produção. Compreender o trabalho em diferentes contextos sócio históricos. Analisar as implicações na vida social advindas dos diferentes processos de produção e circulação de riquezas. Analisar os mecanismos inerentes às formas de organização social no processo de produção e reprodução das estruturas sócio-político-econômicas. Analisar criticamente as modificações advindas das novas tecnologias e seus impactos na vida social e no mundo do trabalho. Identificar as transformações na estrutura produtiva ao longo da história, apreendendo as diferentes formas de organização da produção, a atuação dos grupos sociais e o impacto das mesmas na vida social.

Compreender cidadania e democracia na organização das sociedades. Reconhecer os direitos (sociais, políticos, civis, difusos, coletivos) do cidadão na sua relação com o Estado. Compreender os aspectos jurídicos, sociológicos e éticos da cidadania. Apreender o sentido dos princípios que regulam a convivência em sociedade, tendo em vista desenvolver atitudes para o exercício da cidadania. Distinguir entre a democracia direta, a indireta e a representativa. Apreender os conceitos de conflito, ação coletiva, mudança e conservação. Compreender os elementos constitutivos dos movimentos sociais: projeto, ideologia e organização. Analisar a atuação dos movimentos sociais, no que se refere às mudanças nas legislações ou nas políticas públicas, e suas contribuições para mudanças ou rupturas em níveis sociopolítico-econômico-culturais. Perceber-se como sujeito histórico e identificar a importância da participação da coletividade nos movimentos sociais, para a transformação da realidade. Identificar os movimentos da cultura juvenil e analisar os impactos, na conjuntura social atual, dos “novos” movimentos sociais.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

A categoria trabalho nas teorias sociológicas clássicas e contemporâneas;

Divisão social e divisão sexual do trabalho;

Modelos de organização e gestão do trabalho: taylorismo-fordismo e toyotismo;

Consequências pessoais e sociais do trabalho no capitalismo flexível;

Condições da classe que vive do trabalho na era digital: trabalho por plataforma (uberização) e outras modalidades de trabalho flexível;

Flexibilização e precarização das relações de trabalho;

Trabalho escravo e trabalho análogo à escravidão no Brasil contemporâneo;

O direito social ao trabalho e a trajetória da legislação trabalhista no Brasil;

Características da ação coletiva dos trabalhadores no Brasil e seus desafios contemporâneos;

Condições de trabalho, consumismo, meio ambiente e saúde.

Política, poder e Estado na teoria social clássica e contemporânea;

Formas de exercício do poder e relações de dominação;

Formas de organização do estado moderno e cidadania;

Formas e sistemas de governo, sistemas eleitorais e partidários;

Características do sistema eleitoral e partidário e dos partidos políticos no Brasil;

Formação do estado brasileiro;

Cidadania no Brasil: os direitos civis, políticos, sociais e humanos nas constituições brasileiras;

Teorias e expressões históricas da democracia;

Democracia, participação, políticas públicas e luta por direitos no Brasil;

Estudos das características e dadiversidades dos movimentos sociais: movimentos sociais urbanos, movimentos socioterritoriais, movimentos feministas, movimentosnegro, movimentos LGBTQI+, movimentos sociais conservadores, movimentos antiglobalização, movimentos ambientalistas etc.);

Protagonismo juvenil e movimentos sociais; discursos hegemônicos e contra-hegemônicos.
7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA: GIDDENS, Anthony. Sociologia. 6. ed. São Paulo: Artmed, 2011.
8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR DUMAZEDIER, Joffre. Sociologia empírica do lazer. 2. ed. São Paulo: Perspectiva, 2004. TOMAZI, Nelson Dacio. Sociologia para o ensino médio. 4. ed. São Paulo: Atual, 2014. VILA NOVA, Sebastião. Introdução à sociologia. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			**CAMPUS** VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Introdução à Biologia e à Química			
Tipo: Obrigatória/Interdisciplinar			
Núcleo: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Ano: 1º	**Sigla:** VTPIBQ1	**Nº de aulas semanais:** 02	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60 horas **Total de horas:** 60 horas		
Quantidade de docentes: 02 (parcial)	**Carga horária prevista em laboratório:** não se aplica		

2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Modelos submicroscópicos da matéria e suas relações com as propriedades macroscópicas. Desenvolvimento científico, tecnológico e suas relações com a sociedade e o meio ambiente.Ciência e sociedade: aspectos históricos, filosóficos e sociológicos da ciência e tecnologia na história da humanidade. A unidade da vida: aspectos estruturais, morfofisiológicos, bioquímicos e biofísicos das células.

3- EMENTA:

O componente curricular destaca a importância de compreender a construção do conhecimento científico em relação às ciências biológicas e química. Reconhece aspectos bio-químicos relevantes na interação individual e coletiva do ser humano com o ambiente e bem como, a relevância de compreender as controvérsias científicas no seu desenvolvimento histórico e epistemológico. A disciplina ainda aborda as transformações químicas no dia a dia, o conceito de reagentes, produtos e suas propriedades e suas relações em massa e calor. Ressalta as primeiras ideias e a evolução dos modelos sobre a constituição da

matéria e as representações de transformações químicas, e compreender os diferentes tipos de ligações químicas, geometria das moléculas, polaridades e as relações entre as ligações e as propriedades das substâncias. Estuda as funções dos componentes químicos da célula e trabalha ainda conceitos de biologia celular, tais como os tipos celulares, estruturas, funções e fisiologia relacionadas à unidade básica dos seres vivos: a célula. Apresenta noções de classificação biológica, enfatizando a sistemática filogenética.

4- OBJETIVOS:

Ao final da primeira série, o aluno deverá ser capaz de diferenciar o conhecimento científico do senso comum e de construir seus próprios esquemas de representação sobre as transformações em seus aspectos fenomenológicos (formação de novo material, em um dado intervalo de tempo, reconhecimento a partir de evidências e das propriedades que caracterizam as substâncias, como temperatura de fusão e de ebulição, densidade, solubilidade, condutibilidade elétrica). Além disso, deve também ser capaz de identificar e localizar os elementos químicos na Tabela Periódica, e representar substâncias por meio de fórmulas. O aluno ainda terá que adotar a conservação do número de átomos de cada substância nas transformações químicas e nas representações das reações, bem como estar familiarizado com a linguagem simbólica da Química (símbolos e fórmulas químicos, equação química), conceituar e classificar as ligações químicas em: iônicas, covalentes e metálicas. Avaliar os fatores que influem na polaridade das moléculas e em suas propriedades como pontos de ebulição e solubilidade. Identificar e reconhecer as funções dos componentes químicos da célula, assim como reconhecer os componentes mínimos da célula e seus diferentes tipos. Compreender as funções e estruturas celulares, incluindo membranas celulares, citoplasma, organelas membranosas, transportes de substâncias, núcleo, mitose e meiose. Reconhecer e identificar a importâncias e os principais tipos de classificação biológica, tendo como ênfase a taxonomia e a sistemática filogenética.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ História, epistemologia, filosofia e desenvolvimento da ciência
- ✓ Conhecimento científico x senso comum
- ✓ Introdução à Química como ciência
- ✓ Estados físicos da matéria
- ✓ Substâncias puras e misturas
- ✓ Separação de misturas
- ✓ Átomo: linguagem química, símbolos, número atômico, massa atômica, modelos atômicos e estrutura atômica
- ✓ Tabela Periódica e Propriedades Periódicas
- ✓ Ligações químicas: iônica, covalente e metálica
- ✓ Geometria molecular
- ✓ Polaridade das Moléculas
- ✓ Forças Intermoleculares
- ✓ Reações Químicas: Classificação e Balanceamento
- ✓ Funções Inorgânicas: ácidos, bases, sais e óxidos.
- ✓ Introdução à Biologia como ciência
- ✓ Níveis de organização da vida
- ✓ Biologia celular: histórico, técnicas de microscopia;
- ✓ Características químicas e funções dos componentes químicos da célula (água, sais minerais, carboidratos, lipídios, proteínas, ácidos nucléicos e vitaminas);
- ✓ Célula: estrutura, organização e tipos celulares:
  - Célula procariota e eucariota
  - Núcleo celular: estrutura, organização e funções (envoltório nuclear, nucleoplasma, nucléolo e DNA - cromatina e cromossomo)
  - Citoplasma e organelas citoplasmáticas: estrutura, organização e funções (hialoplasma, citoesqueleto, centríolo, ribossomos e organelas delimitadas por membrana: complexo de Golgi, retículo endoplasmático, mitocôndria, lisossomo, peroxissomo, vacúolo e cloroplasto);
  - Membrana plasmática: estrutura, organização, funções e tipos de transporte de membrana (ativo, passivo e por meio de vesículas)
  - Parede celular vegetal: estrutura, organização e funções

- Divisões celulares: tipos, funções e características gerais
- Classificação biológica: taxonomia; definições de espécie; sistemática filogenética.

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

REIS, Martha. Química. São Paulo: Editora Ática, 2017. Vol 1.

LOPES, Sônia; ROSSO, Sérgio. Bio, volume 1. 3ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2016

LOPES, Sônia; ROSSO, Sérgio. Bio, volume 2. 3ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2016

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRADY, James E.; HUMISTON, Gerard E. Química Geral. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

BROWN, Theodore L.; LeMAY Jr, H. Eugene; BRUCE, E. Bursten. Química: a ciência central. São Paulo: Prentice Hall, 2005.

KOTZ, John C.; TREICHEL, Paulo M.; WEAVER, Gabriela C. Química Geral e Reações Químicas. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

SILVA JÚNIOR, César da; SASSON, Sezar; CALDINI JUNIOR, Nelson. Biologia 1. 12. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

SILVA JÚNIOR, César da; SASSON, Sezar; CALDINI JUNIOR, Nelson. Biologia 2. 12. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

LINHARES, Sérgio de Vasconcellos; GEWANDSZNAJDER, Fernando. Biologia Hoje. Vol 1. 2. ed. São Paulo: Ática, 2013

LINHARES, Sérgio de Vasconcellos; GEWANDSZNAJDER, Fernando. Biologia Hoje. Vol 2. 2. ed. São Paulo: Ática, 2013

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		**CAMPUS** VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Biologia 2		
Tipo: Obrigatória/Natureza		
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum		
Ano: 2º	**Sigla:** VTPBIO2	**Nº de aulas semanais:** 02
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60 **Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 01	**Carga horária prevista em laboratório:** não se aplica	

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Biodiversidade: aspectos históricos, taxonômicos, filogenéticos, ecológicos, evolutivos e morfofisiológicos dos seres vivos; Corpo humano e saúde: aspectos bioquímicos, biofísicos, celulares, histológicos e fisiológicos do organismo humano e suas inter-relações com a saúde e prevenção de patologias.

3 – EMENTA:

O componente curricular inicialmente trabalha a caracterização geral dos diferentes grupos de seres vivos: vírus, procariontes (*bacteria* e *archaea*) e eucariontes (protistas, fungos, animais e vegetais), suas peculiaridades e importância para a sociedade humana. Estuda também o desenvolvimento embrionário humano, assim como a estrutura e função dos tecidos humanos e fundamentos de anatomia e fisiologia humana de seus sistemas. Aborda questões referentes a patologias humanas crônicas, infecções sexualmente transmissíveis, libido, condição sexual, prevenção de gravidez indesejada, drogas lícitas e ilícitas.

4 – OBJETIVOS:

Ao final do segundo ano, o aluno deverá ser capaz de: Reconhecer e diferenciar os principais grupos de seres vivos (vírus, procariotos, protistas, fungos, plantas e animais), assim como compreender a importância desses grupos na manutenção da biodiversidade e na sociedade humana. Reconhecer a estrutura e função dos tecidos humanos e os fundamentos de anatomia e fisiologia humana (sistemas humanos). Compreender a embriologia humana, assim como conhecer os principais métodos contraceptíveis e infecções sexualmente transmissíveis. Conhecer as principais patologias humanas crônicas, infectocontagiosas e parasitárias.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Procariontes:
  - Caracterização celular, morfologia, reprodução e metabolismo
  - Principais doenças causadas por bactérias
- ✓ Vírus:
  - Caracterização celular, morfologia, reprodução e metabolismo
  - Principais doenças causadas por vírus
- ✓ Fungos:
  - Caracterização celular, morfologia, reprodução e metabolismo
  - Importância biológica, ambiental e econômica dos fungos
- ✓ Protozoários:
  - Caracterização celular, morfologia, reprodução e metabolismo
  - Principais doenças parasitárias causadas por protozoários (protozooses)
- ✓ Algas:
  - Caracterização celular, morfologia, reprodução e metabolismo
  - Importância biológica, ambiental e econômica das algas
- ✓ Características, evolução, diversidade, ciclo de vida e reprodução das plantas:
  - Briófitas
  - Pteridófitas

- Gimnospermas
- Angiospermas:
  - Desenvolvimento e morfologia das angiospermas: flor, semente, raiz, caule e folha
  - Fisiologia das Angiospermas

✓ Características, evolução, diversidade, ciclo de vida e reprodução dos animais:

- Porifera
- Cnidaria
- Platelmintes
- Nematoda
- Mollusca
- Annelida
- Artrhopoda
- Equinoderma
- Cordados:
- Protocordados
- Urochordata
- Peixes (Agnathos, Cartilaginosos e Ósseos)
- Anfíbios
- Reptilia (répteis e aves)
- Mamíferos

✓ Histologia humana:

- Estrutura e função dos tecidos humanos;
- Sistemas: nervoso, endócrino, circulatório (linfático e sanguíneo), respiratório, excretor, digestório, locomotor (esquelético e muscular), sensorial (órgãos dos sentidos), reprodutor e imune.

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

LOPES, Sônia; ROSSO, Sérgio. Bio, volume 1. 3ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2016

LOPES, Sônia; ROSSO, Sérgio. Bio, volume 2. 3ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2016

LOPES, Sônia; ROSSO, Sérgio. Bio, volume 3. 3ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2016

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SILVA JÚNIOR, César da; SASSON, Sezar; CALDINI JUNIOR, Nelson. Biologia 2. 12. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

SILVA JÚNIOR, César da; SASSON, Sezar; CALDINI JUNIOR, Nelson. Biologia 3. 12. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

LINHARES, Sérgio de Vasconcellos; GEWANDSZNAJDER, Fernando. Biologia Hoje. Vol 1. 2. ed. São Paulo: Ática, 2013

LINHARES, Sérgio de Vasconcellos; GEWANDSZNAJDER, Fernando. Biologia Hoje. Vol 2. 2. ed. São Paulo: Ática, 2013

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		**CAMPUS** VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Biologia 3		
Tipo: Obrigatória/Natureza		
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum		
Ano: 3º	**Sigla:** VTPBIO3	**Nº de aulas semanais:** 02
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60 **Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 01	**Carga horária prevista em laboratório:** não se aplica	

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Hereditariedade e biotecnologia: aspectos conceituais, históricos e aplicados da Genética clássica e moderna; Origem da vida e evolução: aspectos históricos, climáticos, geológicos e evolutivos; A unidade da vida: aspectos estruturais, morfofisiológicos, bioquímicos e biofísicos das células do planeta e sua inter-relação com o surgimento, evolução e diversificação da vida; Dinâmica dos sistemas biológicos e sustentabilidade: a inter-relação e interdependência dos fatores bióticos e abióticos que compõem os ecossistemas e suas consequências para o planeta e a sociedade humana.

3 – EMENTA:

O componente curricular trabalha conceitos de genética e hereditariedade, que incluem conhecimentos da estrutura bioquímica do DNA e RNA, do código genético, da formação de proteínas, das leis de mendel e suas variações e da herança e sexo. Aborda questões referentes às principais aplicações da biotecnologia na sociedade humana, tais como vacinas gênicas, clonagem, testes de paternidade/maternidade, transgênicos e terapia gênica. Apresenta

noções de metabolismo energético. Estuda a origem da vida, as bases biológicas que sustentam a teoria da evolução e a evolução humana. Trabalha ainda conceitos e aplicações de ecologia, tais como fluxo energético e ciclagem da matéria nos ecossistemas, além de abordar a ação antrópica e impactos socioambientais.

4 – OBJETIVOS:

Ao final do terceiro ano, o aluno deverá ser capaz de: Compreender as bases genéticas da hereditariedade. Diferenciar os materiais genéticos (DNA e RNA) e como eles participam no processo de formação das características dos indivíduos. Reconhecer as principais leis da genética e sua importância no conhecimento biotecnológico atual. Reconhecer a engenharia genética como uma ciência presente no nosso cotidiano e diferenciar os principais métodos de biologia molecular utilizados: clonagem molecular, terapia gênica, vacinas gênicas e transgênicos. Conhecer as principais teorias evolucionistas e a evolução humana. Compreender a origem do universo e do planeta Terra. Compreender a base dos mecanismos de fluxo energético e ciclagem da matéria como requisitos da manutenção da vida no planeta. Reconhecer os principais impactos negativos das ações antrópicas nos ecossistemas.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Estrutura química do DNA;
- ✓ Replicação do DNA
- ✓ RNA: a tradução da mensagem;
- ✓ Código genético e fabricação de proteínas
- ✓ Hereditariedade:
  - Concepções pré-mendelianas e as leis de Mendel;
  - Teoria cromossômica da herança: Determinação do sexo e herança ligada ao sexo;
  - Cariótipo normal e aberrações cromossômicas mais comuns
  - Alelos múltiplos

- Grupos sanguíneos (sistema ABO e Rh): transfusões sanguíneas e incompatibilidades;
- Interação gênica e Herança quantitativa
- Genes ligados e mapas cromossômicos

✓ Biotecnologia:
- Tecnologias de manipulação do DNA:
- Organismos geneticamente modificados
- Clonagem
- Vacinas gênicas
- Células-tronco e Terapias gênicas
- Hipóteses sobre a origem da vida
- As ideias evolucionistas de Darwin e Lamarck;
- Mecanismos da evolução das espécies: mutação, recombinação gênica e seleção natural;
- A árvore filogenética dos hominídeos;

✓ Evolução do ser humano:
- Desenvolvimento da inteligência, da linguagem e da capacidade de aprendizagem.

✓ Metabolismo energético celular:
- fermentação, respiração e fotossíntese

✓ Manutenção da vida: fluxo de energia e ciclagem da matéria

✓ Ciclos biogeoquímicos

✓ Relações Ecológicas

✓ Sucessão Ecológica

✓ Ecologia de populações

✓ Intervenções humanas e desequilíbrios ambientais

✓ Problemas ambientais contemporâneos.

✓ Desenvolvimento sustentável e educação ambiental

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

LOPES, Sônia; ROSSO, Sérgio. Bio, volume 1. 3ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2016

LOPES, Sônia; ROSSO, Sérgio. Bio, volume 3. 3ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2016

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SILVA JÚNIOR, César da; SASSON, Sezar; CALDINI JUNIOR, Nelson. Biologia 1. 12. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

SILVA JÚNIOR, César da; SASSON, Sezar; CALDINI JUNIOR, Nelson. Biologia 3. 12. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

LINHARES, Sérgio de Vasconcellos; GEWANDSZNAJDER, Fernando. Biologia Hoje. Vol 3. 2. ed. São Paulo: Ática, 2013

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		**CAMPUS** VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Química 2		
Tipo: Obrigatória/Natureza		
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum		
Ano: 2º	**Sigla:** VTPQUI2	**Nº de aulas semanais:** 02
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60 **Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 01	**Carga horária prevista em laboratório:** não se aplica	

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

As relações da transformação da matéria e de conversão de energia durante os processos químicos. Aspectos quantitativos da matéria e suas transformações.

3 – EMENTA:

O componente curricular aborda o conteúdo sobre reações químicas envolvendo seus aspectos quantitativos (estequiometria), trabalha conceitos elementares sobre soluções: aspectos qualitativo e quantitativo. Estuda os equilíbrios termodinâmicos e cinéticos envolvidos nos fenômenos químicos bem como, apresenta noções sobre equilíbrio químico, em particular os que ocorrem em meio aquoso; além de propiciar conhecimentos básicos sobre propriedades coligativas e sobre os gases e suas transformações.

4 – OBJETIVOS:

Ao final da segunda série, o aluno deverá ser capaz de efetuar cálculos de quantidades de reagentes e produtos em transformações químicas, observando as leis de conservação e proporção. Também se espera que possa compreender as principais unidades de concentração expressas em rótulos, bem como estar

habituado com temas sobre energia e transformações químicas e entender os aspectos dinâmicos das transformações. Deverá também utilizar-se das leis físico-químicas para interpretar os processos naturais ou tecnológicos inseridos no contexto da termodinâmica. Ainda deverá ser capaz de reconhecer alguns fenômenos em que ocorrem equilíbrio químico, tais como as reações do organismo humano.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Fórmula Percentual; Mínima e Molecular
- ✓ Estequiometria
- ✓ Rendimento de reações químicas
- ✓ Soluções: solubilidade e curvas
- ✓ Concentração de soluções: comum; título; ppm; mol/L
- ✓ Diluição, concentração e mistura de soluções
- ✓ Cinética Química
- ✓ Velocidade das reações e teoria das colisões efetivas
- ✓ Energia de ativação
- ✓ Fatores que interferem na velocidade das reações: superfície de contato; temperatura; catalisadores; inibidores e concentração de reagentes
- ✓ Termoquímica
- ✓ Reações exotérmicas e endotérmicas
- ✓ Diagramas das reações exotérmicas e endotérmicas
- ✓ Variação de entalpia
- ✓ Equações Termoquímicas - Lei de Hess
- ✓ Equilíbrio Químico
- ✓ Conceito de Equilíbrio Químico
- ✓ Cálculos das constantes de equilíbrio
- ✓ Aplicações das constantes de equilíbrio
- ✓ Princípio de Le Chatelier
- ✓ Equilíbrio ácido-base
- ✓ Escala de pH

- ✓ Constantes de ionização para ácidos e bases
- ✓ pH de soluções salinas
- ✓ solução tampão
- ✓ Teoria cinética dos gases ideiais
- ✓ Volume, pressão e temperatura dos gases
- ✓ Leis Físicas dos gases
- ✓ Equação geral dos gases
- ✓ Teoria cinética dos gases
- ✓ Gás perfeito e gás real
- ✓ Leis volumétricas
- ✓ equação de estado
- ✓ Propriedades Coligativas

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

REIS, Martha. Química. São Paulo: Editora Ática, 2017. Vol 2.

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRADY, James E.; HUMISTON, Gerard E. Química Geral. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

BROWN, Theodore L.; LeMAY Jr, H. Eugene; BRUCE, E. Bursten. Química: a ciência central. São Paulo: Prentice Hall, 2005.

KOTZ, John C.; TREICHEL, Paulo M.; WEAVER, Gabriela C. Química Geral e Reações Químicas. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		**CAMPUS** VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Química 3		
Tipo: Obrigatória/Natureza		
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum		
Ano: 3º	**Sigla:** VTPQUI3	**Nº de aulas semanais:** 02
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60 **Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 01	**Carga horária prevista em laboratório:** não se aplica	

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Aspectos quantitativos da matéria e suas transformações. Desenvolvimento científico, tecnológico e suas relações com a sociedade e o meio ambiente.

3 – EMENTA:

O componente curricular aborda o conteúdo sobre eletroquímica e suas aplicações práticas. Trabalha também, conceitos básicos da química nuclear, desenvolvendo a capacidade de inter-relacioná-los com a radioatividade e sua aplicabilidade no cotidiano. Além disso, apresenta aspectos elementares sobre a Química Orgânica abrangendo temas como a classificação das cadeias carbônicas; o estudo e reconhecimento das principais funções orgânicas; e trata das regras de nomenclatura para compostos orgânicos; propicia conhecimentos sobre isomerias plana e geométrica e suas implicações, e sobre as principais reações envolvendo compostos orgânicos. Ainda aborda conceitos básicos sobre polímeros e formação das macromoléculas naturais e artificiais (bioquímica). Proporciona o conhecimento e a importância dos principais ciclos biogeoquímicos: da água, do carbono, do oxigênio e do nitrogênio.

4 – OBJETIVOS:

Ao final do terceiro ano, o aluno deverá ser capaz de utilizar-se das leis físico-químicas para interpretar os processos eletroquímicos, bem como diferenciá-los em espontâneos (pilhas) e não-espontâneos (eletrólise) e entender a importância da aplicabilidade desses processos. Além disso, espera-se que o aluno consiga perceber a relevância da química orgânica presente no seu cotidiano e que possa utilizar-se de fórmulas estruturais planas e espaciais para demonstrar os compostos orgânicos, assim como reconhecer os grupos funcionais orgânicos e estabelecer a classificação e a nomenclatura das cadeias carbônicas. Entender os aspectos dos modelos quânticos de energia e inter-relacioná-los com a radioatividade. Reconhecer aspectos químicos relevantes na interação individual e coletiva do ser humano com o ambiente.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Eletroquímica
- ✓ Número de oxidação
- ✓ Balanceamento por oxirredução
- ✓ Pilhas
- ✓ Eletrólise
- ✓ Química Nuclear
- ✓ Radioatividade
- ✓ Velocidades de decaimento radioativo
- ✓ Fissão Nuclear
- ✓ Fusão Nuclear
- ✓ Efeitos biológicos da radiação
- ✓ Introdução à Química dos Compostos do Carbono
- ✓ Cadeias Carbônicas
- ✓ Classificação das cadeias carbônicas quanto à: presença de ciclos, presença de heteroátomos, presença de instauração, presença de ramificação
- ✓ Hidrocarbonetos
- ✓ Subdivisões dos hidrocarbonetos

- ✓ Nomenclatura dos hidrocarbonetos
- ✓ Principais Classes Funcionais na Química Orgânica
- ✓ Conceito de Classe Funcional
- ✓ Grupo funcional e nomenclatura para: álcoois; aldeídos; cetonas; ácidos carboxílicos; éteres; ésteres; aminas; amidas; fenóis; compostos halogenados; nitrocompostos; nitrilas; ácidos sulfônicos; tióis e sulfetos
- ✓ Isomeria plana
- ✓ Isomeria funcional
- ✓ Isomeria de cadeia
- ✓ Isomeria de posição
- ✓ Metameria
- ✓ Tautomeria
- ✓ Isomeria Geométrica - Exemplos de isômeros geométricos (cis-trans)
- ✓ Nomenclatura dos isômeros
- ✓ Isomeria Óptica
- ✓ Isomeria óptica e assimetria molecular
- ✓ Isomeria óptica e carbono quiral
- ✓ Mistura racêmica
- ✓ Reações orgânicas
- ✓ Petróleo e combustíveis
- ✓ Formação e prospecção do petróleo
- ✓ Composição do petróleo
- ✓ Destilação fracionada do petróleo
- ✓ Polímeros e macromoléculas
- ✓ Ciclo da água
- ✓ Ciclo do carbono
- ✓ Ciclo do oxigênio
- ✓ Ciclo do nitrogênio

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

REIS, Martha. Química. São Paulo: Editora Ática, 2017. Vol 3.

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRADY, James E.; HUMISTON, Gerard E. Química Geral. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

BROWN, Theodore L.; LeMAY Jr, H. Eugene; BRUCE, E. Bursten. Química: a ciência central. São Paulo: Prentice Hall, 2005.

KOTZ, John C.; TREICHEL, Paulo M.; WEAVER, Gabriela C. Química Geral e Reações Químicas. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Física 2			
Tipo: Obrigatória/Natureza			
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum			
Ano: 2º	**Sigla:** VTPFIS2	**Nº de aulas semanais:** 02	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60 **Total de horas:** 60		
Quantidade de docentes: 01	**Carga horária prevista em laboratório:** não se aplica		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

As linguagens e a comunicação na Física; A Física como conhecimento científico; A organização do conhecimento na Física; A Física em diversos contextos.

3- EMENTA:

O componente curricular aborda o conteúdo sobre Cinemática, Energia mecânica, Colisões e suas aplicações práticas. Trabalha também, conceitos de temperatura e calor, gases e máquinas térmicas, desenvolvendo a capacidade de inter-relacioná-los com as leis da termodinâmica e sua aplicabilidade no cotidiano. Além disso, apresenta aspectos elementares sobre Impulso e Quantidade de movimento; propicia conhecimentos sobre movimentos sob o efeito da gravidade e suas implicações. Ainda aborda conceitos básicos sobre Deslocamento, Velocidade e Aceleração. Proporciona o conhecimento e a importância dos principais processos de transferência de calor, escalas termométricas e dilatação térmica. De forma introdutória, apresenta os

conceitos de Relatividade Restrita e os compara aos conceitos relativos da cinemática.

4- OBJETIVOS:

Ao final da segunda série, o aluno deverá ser capaz de utilizar-se das equações do primeiro e segundo grau, bem como de seus respectivos gráficos para interpretar os movimentos Uniforme e Uniformemente Variado e entender a importância da aplicabilidade dessas relações. Além disso, espera-se que o aluno consiga perceber a relevância do efeito da gravidade nos movimentos próximos à superfície terrestre, assim como reconhecer os tipos de energia mecânica e térmica, bem como os processos de conversão e conservação. Entender as principais grandezas envolvidas nos estudos de colisões e os tipos de colisões. Espera-se também que o aluno possa compreender conceitos absolutos e relativos na mecânica Newtoniana e na Relatividade de Einstein. O aluno deverá, também, ser capaz de utilizar-se de equações para a conversão de unidades de temperatura, cálculo de quantidades de calor em processos de variação de temperatura e mudanças de estado. Além disso, espera-se que o aluno consiga perceber a relação entre a dilatação térmica e as condições de contorno. E, por fim, reconhecer aspectos termodinâmicos relevantes na interação individual e coletiva do ser humano com o ambiente.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Conceitos iniciais;
- ✓ Velocidade e aceleração;
- ✓ Movimento Uniforme;
- ✓ Movimento Uniformemente Variado;
- ✓ Movimento Vertical no Vácuo;
- ✓ Cinemática Vetorial;
- ✓ Movimento Circular Uniforme;
- ✓ Dinâmica do Movimento Circular;
- ✓ Trabalho, Energia e Potência;

- ✓ Impulso, Quantidade de Movimento e Colisões;
- ✓ Relatividade Restrita (conceitos iniciais);
- ✓ Escalas térmicas;
- ✓ Dilatação térmica;
- ✓ Calorimetria;
- ✓ Transferência de calor;
- ✓ Gases;
- ✓ Termodinâmica (Leis e máquinas térmicas).

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MARTINI, Glorinha; SPINELLI, Walter; REIS, Hugo C.; SANTA´ANA, Blaidi. Conexões com a física. São Paulo: Moderna, 2016. Vol 1.

MARTINI, Glorinha; SPINELLI, Walter; REIS, Hugo C.; SANTA´ANA, Blaidi. Conexões com a física. São Paulo: Moderna, 2016. Vol 2.

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARRETO, Márcio. Física: Newton para o ensino médio - Uma leitura interdisciplinar. 4a ed. Campinas: Papirus, 2012. Vol único.

FERRARO, Nicolau G.; SOARES, Paulo A. de T.; PENTEADO, Paulo C. M.; TORRES, Carlos M. A. Física: ciência e tecnologia. São Paulo: Moderna, 2016. Vol 1.

GASPAR, Alberto. Compreendendo a física. e ed. São Paulo: Ática, 2016. Vol 1.

DOCA, Ricardo H.; BISCUOLA, Gualter J.; BOAS, Newton V. Física. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2016. Vol 1.

FERRARO, Nicolau G.; SOARES, Paulo A. de T.; PENTEADO, Paulo C. M.; TORRES, Carlos M. A. Física: ciência e tecnologia. São Paulo: Moderna, 2016. Vol 2.

GASPAR, Alberto. Compreendendo a física. e ed. São Paulo: Ática, 2016. Vol 2.

DOCA, Ricardo H.; BISCUOLA, Gualter J.; BOAS, Newton V. Física. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2016. Vol 2.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		**CAMPUS** VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Física 3		
Tipo: Obrigatória/Natureza		
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum		
Ano: 3º	**Sigla:** VTPFIS3	**Nº de aulas semanais:** 02
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60 **Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 01	**Carga horária prevista em laboratório:** não se aplica	

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

As linguagens e a comunicação na Física; A Física como conhecimento científico; A organização do conhecimento na Física; A Física em diversos contextos.

3 – EMENTA:

O componente curricular aborda o conteúdo sobre Eletrostática, Eletromagnetismo, Óptica e Ondas e suas aplicações práticas. Trabalha também, conceitos históricos de Gravitação. Além disso, apresenta aspectos elementares sobre Física Moderna como: comportamento dual da luz, efeito fotoelétrico, gravitação de Einstein e outros.

4 – OBJETIVOS:

Ao final da terceira série, o aluno deverá ter conhecimento sobre processos de eletrização e conceitos que envolvem Força, Campo e Potencial. Além disso, deve também ser capaz de identificar e representar imagens em espelhos e lentes. O aluno ainda será capaz de conceituar e classificar diversas ondas:

mecânicas e eletromagnéticas. Avaliar as grandezas que influenciam a atração dos corpos e entender a importância da aplicabilidade desses conceitos.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Eletrostática

- ✓ Princípio da conservação da carga;
- ✓ Processos de eletrização;
- ✓ Força elétrica;
- ✓ Campo elétrico;
- ✓ Potencial elétrico;
- ✓ Energia potencial elétrica
- ✓ Condutores eletrizados.

Eletromagnetismo

- ✓ Campo magnético;
- ✓ Força magnética;
- ✓ Indução eletromagnética.

Óptica

- ✓ Reflexão de luz;
- ✓ Espelhos planos e esféricos;
- ✓ Refração da luz;
- ✓ Lentes.

Ondas

- ✓ Fenômenos;
- ✓ Ondas eletromagnéticas;
- ✓ Tópicos especiais de física moderna;
- ✓ Ondas sonoras (acústica);

Gravitação

- ✓ Modelos históricos;
- ✓ Leis de Kepler;
- ✓ Lei de Newton;
- ✓ Gravitação de Einstein.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MARTINI, Glorinha; SPINELLI, Walter; REIS, Hugo C.; SANTA´ANA, Blaidi. Conexões com a física. São Paulo: Moderna, 2016. Vol 1.

MARTINI, Glorinha; SPINELLI, Walter; REIS, Hugo C.; SANTA´ANA, Blaidi. Conexões com a física. São Paulo: Moderna, 2016. Vol 2.

MARTINI, Glorinha; SPINELLI, Walter; REIS, Hugo C.; SANTA´ANA, Blaidi. Conexões com a física. São Paulo: Moderna, 2016. Vol 3.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FERRARO, Nicolau G.; SOARES, Paulo A. de T.; PENTEADO, Paulo C. M.; TORRES, Carlos M. A. Física: ciência e tecnologia. São Paulo: Moderna, 2016. Vol 1.

GASPAR, Alberto. Compreendendo a física. e ed. São Paulo: Ática, 2016. Vol 1.

DOCA, Ricardo H.; BISCUOLA, Gualter J.; BOAS, Newton V. Física. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2016. Vol 1.

FERRARO, Nicolau G.; SOARES, Paulo A. de T.; PENTEADO, Paulo C. M.; TORRES, Carlos M. A. Física: ciência e tecnologia. São Paulo: Moderna, 2016. Vol 2.

GASPAR, Alberto. Compreendendo a física. e ed. São Paulo: Ática, 2016. Vol 2.

DOCA, Ricardo H.; BISCUOLA, Gualter J.; BOAS, Newton V. Física. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2016. Vol 2.

FERRARO, Nicolau G.; SOARES, Paulo A. de T.; PENTEADO, Paulo C. M.; TORRES, Carlos M. A. Física: ciência e tecnologia. São Paulo: Moderna, 2016. Vol 3.

GASPAR, Alberto. Compreendendo a física. e ed. São Paulo: Ática, 2016. Vol 3.

DOCA, Ricardo H.; BISCUOLA, Gualter J.; BOAS, Newton V. Física. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2016. Vol 3.

8.2 Disciplinas Técnicas

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			**CAMPUS** VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Introdução à Construção Civil e Aspectos de Segurança do Trabalho			
Tipo: Obrigatória/Técnica			
Núcleo: Núcleo Estruturante Tecnológico			
Ano: 1º Ano	**Código: VTPICC1**	**Nº de aulas semanais:** 2	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 1	**Carga horária prevista em laboratório:** não se aplica		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

- ✓ Atuação no mundo do trabalho;
- ✓ Historicidade da construção civil;
- ✓ Segurança do trabalho

3 – EMENTA:

A disciplina conduz ao conhecimento das grandes obras, evidenciando a história e as principais características da edificação para contextualizar a função social do técnico em edificações. Discorre ainda sobre os aspectos legais e práticos que envolvem a higiene e segurança do trabalho na construção civil.

4 – OBJETIVOS:

Apresentar grandes obras de edificações em construção Civil.

Fornecer uma visão geral sobre as principais características do projeto e execução das edificações.

Conhecer os possíveis acidentes de trabalho, verificando suas causas e identificar as medidas corretivas.

Conhecer os documentos exigidos pelo Ministério do Trabalho na indústria da Construção Civil.

Conhecer os principais equipamentos de proteção individual e coletiva.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Aspectos Gerais: Atribuições legais do técnico em edificações; Ética profissional; Acessibilidade.
- ✓ História das Edificações: Evolução dos processos e materiais construtivos; Grandes edificações na construção civil.
- ✓ Conceitos técnicos de sistemas de construção civil: Geometria; Materiais; Estabilidade; Dimensionamento de estruturas; Instalações prediais; Planejamento, controle e orçamento.
- ✓ Aspectos fundamentais da segurança do trabalho: Contexto Material e Humano da Segurança; Doenças Ocupacionais; Procedimentos de Primeiros Socorros; PCMAT – Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho; CIPA – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes; EPI – equipamentos de proteção individual; PCMSO - programa de controle médico de saúde ocupacional; PPRA – Programa de Prevenção de riscos ambientais; Ergonomia.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ADDIS, Bill. Edificação - 3000 Anos de Projeto, Engenharia e Arquitetura. Porto Alegre: Bookman, 2009.

YAZIGI, W. Técnica de edificar. 10. ed. São Paulo: PINI, 2009.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CHING, Francis D. K. Técnicas de construção ilustradas, 4.ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

SEGURANÇA e medicina do trabalho. 67. Ed. São Paulo: Atlas, 2011. (Manuais de Legislação Atlas).

SALIBA, Tuffi, Curso Básico de Segurança e Higiene Ocupacional, LTr Editora, São Paulo, 2004.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Técnicas e Práticas de Construção Civil			
Tipo: Obrigatória/Técnica			
Núcleo: Núcleo Estruturante Tecnológico			
Ano: 1º	**Sigla:** VTPTPCC	**Nº de aulas semanais:** 2	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 2 (integral)	**Carga horária prevista em laboratório:** 60		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

- ✓ Processos e conhecimentos construtivos

3 – EMENTA:

O componente curricular aborda o desenvolvimento teórico das técnicas construtivas desde as etapas preliminares até execução da obra e, atividades práticas relacionadas à construção abrangendo desde a execução de alvenarias de vedação até as fases de acabamento como revestimentos, pintura e instalações complementares.

4 – OBJETIVOS:

Organizar espaços, instalações e construções provisórias.

Conhecer práticas atualizadas de construção civil.

Identificar instrumentos de execução de alvenaria e revestimentos.

Organizar espaços e instalações.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Estudos preliminares (visita e medições do terreno).
- ✓ Terraplenagem.
- ✓ Canteiro de Obras.
- ✓ Fundações (sondagem do subsolo e tipos de fundações)
- ✓ Locação de obras.
- ✓ Concreto armado para estruturas (materiais, formas e armaduras).
- ✓ Noções sobre outros materiais e técnicas estruturais.
- ✓ Alvenaria de vedação.
- ✓ Noções sobre alvenaria estrutural.
- ✓ Coberturas.
- ✓ Execução de alvenaria (tipos de paredes, amarrações, níveis e prumos).
- ✓ Execução de revestimentos em argamassa, pintura e azulejo.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

AZEREDO,Hélio Alves de. O Edifício até a sua Cobertura. São Paulo: Edgard Blücher, 2ª Edição, 1997.

BORGES, Alberto de Campos. Prática das pequenas construções. 9. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2011.v.1

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SALGADO, Julio. Técnicas e Práticas Construtivas Para Edificação. São Paulo: Érica

Blucher, 9ª edição YAZIGI, W. Técnica de Edificar. São Paulo: PINI, 9ª edição.

BAÍA, Luciana Leone Maciel; Sabbatini, Fernando Henrique. Projeto e execução de revestimento de argamassa. São Paulo: o nome da rosa.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Desenho Técnico e Projeto Digital			
Tipo: Obrigatória/Técnica			
Núcleo: Núcleo Estruturante Tecnológico			
Ano: 1º	**Sigla:** VTPDTPD	**Nº de aulas semanais:** 4	
Total de aulas: 160	**C.H. Presencial:** 120	**Total de horas:** 120	
Quantidade de docentes: 2 (integral)	**Carga horária prevista em laboratório:** 120		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

✓ Representação gráfica e modelos

3 – EMENTA:

A disciplina procura desenvolver o aprendizado do desenho técnico com os parâmetros das normas técnicas e as convenções arquitetônicas aplicado aos desenhos de Construção Civil. Contempla, também, aprofundar os conhecimentos de informática do aluno, aplicando os conhecimentos de informática em softwares de projetos auxiliados por computador (CAD), complementando a formação na área de informática voltada à área de edificações.

4 – OBJETIVOS:

Proporcionar ao aluno o conhecimento dos principais aspectos sobre elaboração, leitura, visualização e interpretação do desenho como forma de comunicação na área de construção civil.

Fornecer ao aluno conhecimentos básicos para o desenvolvimento, interpretação e leitura do desenho arquitetônico.

Propiciar ao aluno o domínio de instrumentos de desenho.

Conhecer os princípios básicos do desenho técnico via computador, aplicado à construção civil.

Desenvolvimento de projetos usando os softwares de projetos auxiliados por computador (CAD).

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Introdução ao Desenho Técnico;
- ✓ Formatação de folhas de desenho;
- ✓ Letras e algarismos normativos;
- ✓ Tipos de linhas padronizadas e normalizadas;
- ✓ Escalas Gráfica e Numérica;
- ✓ Construções geométricas fundamentais;
- ✓ Cotagem e/ou dimensionamento;
- ✓ Projeções – Cônica e Paralela;
- ✓ Desenho projetivo – Vistas, Cortes e Perspectivas;
- ✓ Introdução ao Desenho Arquitetônico e de Construção Civil (Simbologias);
- ✓ O Lote ou terreno como elemento de construção (Estudo do Lote sobre o Levantamento Planialtimétrico, implantação e planta de situação);
- ✓ Desenvolvimento de desenhos de Projeto Arquitetônico, em vistas ortogonais (vistas principais e seccionais – plantas, cortes, elevações);
- ✓ Circulação Horizontal e Vertical nas edificações (ambiente/projeto/escadas/ rampas);
- ✓ Coberturas: vistas ortogonais e seccionais;
- ✓ Apresentação do(s) software(s) CAD disponíveis no mercado atual da construção civil – principais características e funcionalidades;
- ✓ Criação de desenhos técnicos da construção civil por meio de softwares CAD.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BUENO, Claudia Pimentel; PAPAZOGLOU, Rosarita Steil. Desenho Técnico para Engenharias. Juruá, 2008.

CHING, F.D.K. Representação Gráfica em Arquitetura - 3ª Edição- Porto Alegre: Ed. Bookman, 2000.

SILVEIRA, Samuel João da. AutoCAD 2020. Rio de Janeiro: Ed. Brasport, 2020.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CHING, F.D.K. Dicionário Visual de Arquitetura. São Paulo: Ed. Martins Fontes, 1999.

DAGOSTINO, F. Desenho arquitetônico contemporâneo. São Paulo: Hemus, 2000.

GORLA, Grasielle Cristina dos Santos Lembi. Autocad 2020: Guia completo para iniciantes. Curitiba-PR: Ed. CRV, 2021.

SARAPKA, Elaine Maria et al. Desenho Arquitetônico Básico: da prática manual à digital. São Paulo: Blucher, 2022.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Física Aplicada para Edificações			
Tipo: Obrigatória/Técnica			
Núcleo: Núcleo Estruturante Tecnológico			
Ano: 1º	**Sigla:** VTPFAPE	**Nº de aulas semanais:** 2	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 1	**Carga horária prevista em laboratório:** 60		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

As linguagens e a comunicação na Física;

A Física como conhecimento científico;

A organização do conhecimento na Física;

A Física em diversos contextos;

3 – EMENTA:

O componente curricular aborda o conteúdo sobre grandezas físicas e suas unidades, interações (forças), trabalha conceitos elementares sobre dinâmica e estática: aspectos qualitativo e quantitativo. Estuda os equilíbrios dinâmicos e estáticos de pontos materiais e corpos extensos bem como, apresenta algumas aplicações das leis de Newton; além de propiciar conhecimentos básicos sobre a relação entre força e distância (Momento ou Torque). Aborda também conteúdos e teoremas relacionados à hidrostática.

Aborda também o conteúdo sobre Eletrodinâmica, e suas aplicações práticas em instalações elétricas domiciliares. Trabalha conceitos como Potencial Elétrico, Corrente Elétrica, Resistência Elétrica, Potência e Energia. Além disso,

apresenta aspectos elementares e práticos sobre geradores, receptores e circuitos elétricos.

4 – OBJETIVOS:

Ao final da primeira série, o aluno deverá ser capaz de identificar grandezas escalares e vetoriais, suas operações básicas e suas respectivas unidades. Bem como diferenciar e aplicar os conceitos nas disciplinas de Desenho Técnico

Também se espera que possa compreender as Leis de Newton, bem como suas aplicações e entender os diversos tipos de forças na natureza.

Deverá também utilizar-se dos conceitos apresentados para interpretar os processos naturais ou tecnológicos inseridos no contexto da mecânica (dinâmica e estática). Ainda deverá ser capaz de reconhecer e aplicar as equações de equilíbrio em pontos materiais e corpos extensos. Tais conteúdos serão aprofundados no componente curricular Resistência dos Materiais.

Espera-se também que o aluno possa compreender algumas grandezas relacionadas a fluidos, bem como seus principais teoremas.

O aluno deverá ter conhecimento sobre os conceitos que envolvem a Eletrodinâmica. Além disso, deve também ser capaz de aplicar tais conceitos no estudo de circuitos elétricos. O aluno estará mais bem preparado para a disciplina de Instalações domiciliares.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Mecânica

- ✓ Grandezas escalares e vetoriais;
- ✓ Conversão de unidades;
- ✓ Operações com Vetores;
- ✓ Forças (conceito, classificação e cálculo);
- ✓ Leis de Newton (enunciados e aplicações);
- ✓ Estática do ponto material (forças e equilíbrio);
- ✓ Estática do corpo extenso (centro de massa; momento ou torque e equilíbrio;
- ✓ Hidrostática (densidade; massa específica; pressão; teoremas e aplicações).

Elétrica

- ✓ Potencial Elétrico;

- ✓ Corrente Elétrica;
- ✓ Resistores Elétricos;
- ✓ Leis de Ohm;
- ✓ Potência e Energia;
- ✓ Circuitos Série e Paralelo;
- ✓ Geradores e Receptores Elétricos;
- ✓ Medidores Elétricos;
- ✓ Métodos para resolução de circuitos.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MARTINI, Glorinha; SPINELLI, Walter; REIS, Hugo C.; SANTA´ANA, Blaidi. Conexões com a física. São Paulo: Moderna, 2016. Vol 1.

MARTINI, Glorinha; SPINELLI, Walter; REIS, Hugo C.; SANTA´ANA, Blaidi. Conexões com a física. São Paulo: Moderna, 2016. Vol 3.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARRETO, Márcio. Física: Newton para o ensino médio - Uma leitura interdisciplinar. 4a ed. Campinas: Papirus, 2012. Vol único.

FERRARO, Nicolau G.; SOARES, Paulo A. de T.; PENTEADO, Paulo C. M.; TORRES, Carlos M. A. Física: ciência e tecnologia. São Paulo: Moderna, 2016. Vol 1.

GASPAR, Alberto. Compreendendo a física. e ed. São Paulo: Ática, 2016. Vol 1.

DOCA, Ricardo H.; BISCUOLA, Gualter J.; BOAS, Newton V. Física. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2016. Vol 1.

FERRARO, Nicolau G.; SOARES, Paulo A. de T.; PENTEADO, Paulo C. M.; TORRES, Carlos M. A. Física: ciência e tecnologia. São Paulo: Moderna, 2016. Vol 3.

GASPAR, Alberto. Compreendendo a física. e ed. São Paulo: Ática, 2016. Vol 3.

DOCA, Ricardo H.; BISCUOLA, Gualter J.; BOAS, Newton V. Física. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2016. Vol 3.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo	**CAMPUS VTP**

1 – IDENTIFICAÇÃO

Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Componente curricular: Informática Aplicada

Tipo: Obrigatória/Técnica		
Núcleo: Núcleo Estruturante Tecnológico		
Ano: 1º	**Sigla:** VTPINFA	**Nº de aulas semanais:** 2
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60
Quantidade de docentes: 2 (integral)	**Carga horária prevista em laboratório:** 60	

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

- ✓ Tecnologia de dados e informação;
- ✓ Representação gráfica e modelos.

3 – EMENTA:

A disciplina desenvolve os temas introdutórios de informática básica capacitando o aluno a lidar com as ferramentas de informática para elaboração de texto, planilhas e apresentações. Assim como, apresenta noções de comandos utilizados em softwares de projetos auxiliados por computador (CAD – *Computer Aided Design*), complementando a formação inicial na área de informática voltada à edificação.

4 – OBJETIVOS:

Conhecer aplicativos para: elaboração e edição de texto, desenvolvimento de apresentação e elaboração de cálculos em planilhas eletrônicas. Desenvolver as habilidades de ferramentas de desenho digital (hardwares – mouse, teclado e canetas digitais) e softwares CAD.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Aplicativos para edição de textos e figuras. Utilização das principais ferramentas:
  - Formatação de textos, figuras, tabelas;
  - Digitação e formatação de equações matemáticas;
  - Automatização de índices de capítulos, e outros objetos;
- ✓ Aplicativos para edição apresentações. Utilização das principais ferramentas.
- ✓ Aplicativos para edição planilhas eletrônicas. Utilização das principais ferramentas.
  - Conceitos Básicos de planilhas eletrônicas.

- Formatação de textos e design das tabelas
- Fórmulas básicas
- Formatação de células da tabela (mesclar, dividir)
- Criação de gráficos

✓ Apresentação do(s) software(s) CAD disponíveis no mercado atual da construção civil – principais características e funcionalidades.

✓ Utilização de comandos básicos e essenciais para desenhos de projeto na área. Comandos básicos de desenho tridimensional:
- Comandos de Criação: linhas, círculos, arcos, poli linhas;
- Comandos de Edição: Cortar, estender, preencher;
- Comandos de controle;

✓ Comandos de modificação do desenho: escala, rotação, espelho, cópia, extrusão.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

OMURA, George. Dominando o AutoCAD 2010 e AutoCAD LT 2010. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANDRADE, Maria Ângela Serafim de. Power Point 2007. São Paulo: Senac.

ISSA, Najet M. K. Iskandar. Word 2007. São Paulo: Senac, 2ª edição.

SILVEIRA, Samuel João da. Aprendendo AutoCAD 2011: simples e rápido. Florianópolis: Visual Books, 2011.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Matemática Aplicada para Edificações			
Tipo: Obrigatória/Técnica			
Núcleo: Núcleo Estruturante Tecnológico			
Ano: 1º	**Sigla:** VTPMAPE	**Nº de aulas semanais:** 2	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 1	**Carga horária prevista em laboratório:** 60		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Números, Álgebra, Geometria, Grandezas e Medidas.

3 – EMENTA:

O componente curricular desenvolve temas da matemática diretamente relacionados ao curso técnico de Edificações como operações com números reais, razão e proporção, unidades de medida e cálculo de área e perímetro de diversas superfícies. Apresenta também conceitos básicos de geometria primitiva como ponto, reta, plano, ângulos, retas paralelas, retas perpendiculares, bissetriz, mediatriz e mediana. Sempre aplicando a teoria matemática na área de Edificações. Trabalha de maneira dinâmica e aplicada, fazendo uso de calculadoras e softwares livres como o Geogebra.

4 – OBJETIVOS:

Ao final do componente curricular o aluno deverá: Realizar operações com números reais com e sem o uso de calculadoras; compreender o conceito de área e perímetro, bem como calculá-los; usar unidades de medida de maneira correta, bem como fazer as devidas conversões; conhecer e reconhecer entes

geométricos e aplicar conceitos de geometria primitiva; Compreender e resolver problemas geométricos bidimensionais.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Operações com números reais;
- ✓ Unidades de medida;
- ✓ Razão; Proporção; Escala; Regra de três; Porcentagem.
- ✓ Geometria Plana:
  - Conceitos primitivos;
  - Cálculo de perímetro; Cálculo de área.
- ✓ Introdução a Geometria Espacial

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DEGENSZAJN, D.; DOLCE, O.; IEZZI, G.; PÉRIGO, R. **Matemática**. 5. ed. São Paulo: Atual, 2011. volume único.

BONJORNO, J. R.; GIONANNI, J. R.; GIOVANNI JR., José Ruy. **Matemática fundamental:** uma nova abordagem. 2. ed. São Paulo: FTD, 2011. volume único.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DINIZ, Maria Ignez; SMOLE, Kátia Stocco. **Matemática**: ensino médio, vol 1, 2 e 3. 8. ed.. São Paulo: Saraiva, 2013.

SOUZA, Joamir Roberto. **Novo olhar: matemática**, vol 1, 2 e 3. 2 ed. São Paulo: FTD, 2013.

DANTE, Luís Roberto. **Matemática: contexto e aplicações**, vol 1, 2 e 3. 3 ed. São Paulo: Ática, 2016.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Materiais de Construção Civil			
Tipo: Obrigatória/Técnica			
Núcleo: Núcleo Estruturante Tecnológico			
Ano: 1º	**Sigla:** VTPMCC1	**Nº de aulas semanais:** 2	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 2 (integral)	**Carga horária prevista em laboratório:** 60		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Materiais de Construção Civil.

3 – EMENTA:

A disciplina capacita o aluno a selecionar corretamente os materiais de construção, relacionar suas aplicações na área da construção civil, de acordo com suas especificações técnicas, realizar ensaios tecnológicos e analisar resultados, associando-os a práticas de laboratório. Aborda as características químicas e físicas dos materiais de construção civil; controle de qualidade dos materiais; propriedades e produção dos materiais de construção civil; materiais contemporâneos, alternativos e tecnológicos.

4 – OBJETIVOS:

- ✓ Identificar especificações técnicas de materiais de construção civil.
- ✓ Avaliar preliminarmente material coletado.
- ✓ Classificar os materiais de construção civil.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Características exigidas nos materiais de construção civil (propriedades mecânicas, físicas e químicas).
- ✓ Agregados miúdos e graúdos (areia e pedra - produção, classificação e aplicações na construção civil). Aglomerantes (cimento, cal e gesso – produção, tipos, classes e aplicações na construção civil).
- ✓ Tipos de Concreto.
- ✓ Dosagem de concreto
- ✓ Aditivos para concreto
- ✓ Metais (ferrosos e não ferrosos), Madeira, Cerâmicas, Vidro e Plástico (classificação dos materiais e aplicações a construção civil).
- ✓ Materiais alternativos (solo-cimento, taipa, adobe, papelão, bambu e outros).

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BAUER, L. A. F. (Coord.). Materiais de construção. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000. v. 1.

BERTOLINI, L. Materiais de construção: patologia, reabilitação, prevenção. São Paulo: Oficina de Textos, 2010.

RIBEIRO, C. C.; PINTO, J. D. S.; STARLING, T. Materiais de construção. 4. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2013.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AZEREDO, H. A. O edifício e seu acabamento. São Paulo: Edgard Blucher, 1987.

BAUER, L. A. F. (Coord.). Materiais de construção. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1994, v. 2.

BORGES, A. C. Práticas das pequenas construções. 9. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2009. v. 1.

PADILHA, A. F. Materiais de engenharia: microestrutura e propriedades. São Paulo: Hemus, c2007.

SOUZA, R.; TAMAKI, M. R. Gestão de materiais de construção. São Paulo: O nome da Rosa, 2005.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Escrita Científica			
Tipo: Obrigatória/Técnica			
Núcleo: Núcleo Estruturante Tecnológico			
Ano: 2º	**Sigla:** VTPESC	**Nº de aulas semanais:** 2	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 1	**Carga horária prevista em laboratório:** não se aplica		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Princípio científico.

Atuação no mundo do trabalho.

Língua, identidade e sociedade

Construção de sentido, leitura e produção de textos orais e escritos

3 – EMENTA:

O Componente Curricular estuda gêneros textuais relacionados à área de Edificações, em prol do desenvolvimento das competências de leitura e escrita de textos acadêmico-científicos, com vistas a auxiliar, especialmente, no desenvolvimento do Projeto Integrador. Trabalha-se com as regras de citação e de referências bibliográficas, segundo a ABNT.

4 – OBJETIVOS:

Entender a importância da divulgação de resultados de pesquisa na área;

Conhecer as características de gêneros diversos da esfera científica;

Entender a esfera de circulação de cada gênero textual;

Analisar textos sobre a mesma temática, a fim de comparar os resultados encontrados, para entender que a pesquisa é uma atividade em constante mudança;

Ampliar a competência de leitura e escrita dos alunos no tocante à esfera científica;

Conhecer as regras de citação e referências bibliográficas da ABNT.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Introdução à escrita científica
  - Citação direta e indireta
  - Técnicas básicas de resumo
  - Atribuição de atos
  - Como fazer referências
  - Lógica e clareza
- ✓ Projeto de pesquisa
  - A estrutura do projeto de pesquisa (título, resumo, palavras-chave, introdução, objetivos, método, cronograma)
  - Como consultar artigos em plataformas online
  - Construção de questões de pesquisa
  - Formulação dos objetivos de pesquisa
  - Autoria, ética e plágio
- ✓ Artigo de divulgação científica
  - Características do gênero
  - Fatos e opiniões
  - Leitura de imagens
  - Recuperação de conhecimento tácitos (informações que não circulam no texto científico por serem comuns aos integrantes da área)
  - Contextualização dos conhecimentos científicos
- ✓ Artigo científico
  - Estrutura textual

- Características do gênero
- Identificação de informações explícitas e implícitas
- Leitura de gráficos

✓ Variação linguística
- A linguagem técnico científica
- Termos específicos da área da informática

✓ Memorial
- Conceito
- Modelo
- Produção de uma breve autobiografia

✓ Legislação específica da área de Edificações
- Hierarquia da disposição
- Organização dos dispositivos
- Estratégias de leitura de leis

✓ Relatório Técnico
- Normas para elaboração de um relatório
- Composição do relatório
- Modelos de relatório

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ABREU, A. S. **A arte de argumentar**: gerenciando razão e emoção. 13. ed. Cotia: Ateliê Editorial, 2009.

FAZENDA, I. C. A. (Org.). **Metodologia da pesquisa educacional.** 11. ed. São Paulo: Cortez, 2008. (Biblioteca da Educação. Série I – Escola, 11).

GARCEZ, L. H. do C. **Técnica de redação**: o que é preciso saber para bem escrever. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2012.

MACHADO, A. R. (Coord.). **Planejar gêneros acadêmicos**. São Paulo: Parábola, 2005.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BECHARA, E. **Gramática escolar da língua portuguesa**. 2. ed. ampl. e atual. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2010.

ECO, U. **Como se faz uma tese**. 23. ed. São Paulo: Perspectiva, 2010.

MACHADO, A. R.; LOUSADA, E. G.; ABREU-TARDELLI, L. S. **Resenha**. São Paulo: Parábola, 2004.

MEDEIROS, J. B. **Português instrumental**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

NEVES, M. H. de M. **Guia de uso do português**: confrontando regras e usos. 2. ed. São Paulo: Unesp, 2012.

SILVA, D. da. **A língua nossa de cada dia**: como ler, escrever e comunicar-se com elegância e simplicidade. Osasco: Novo Século, 2007.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Mecânica dos Solos e Fundações			
Tipo: Obrigatória/Técnica			
Núcleo: Núcleo Estruturante Tecnológico			
Ano: 2º	**Sigla:** VTPMSF	**Nº de aulas semanais:** 2	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 2 (integral)	**Carga horária prevista em laboratório:** 60		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Solos

3 – EMENTA:

O componente curricular aborda o funcionamento da mecânica dos solos, visando à compreensão de sua origem e composição geológica, química e mineralógica. Assim como sua textura e estrutura, plasticidade e consistência, entre outras características que são determinantes para o planejamento e a execução da fundação de uma edificação.

4 – OBJETIVOS:

Interpretar os principais ensaios de caracterização dos solos.

Determinar as tensões existentes no maciço de solo.

Determinar a velocidade de percolação de água através do maciço.

Reconhecer e determinar o tipo de fundação mais adequado para cada tipo de solo e edificação.

Discutir o comportamento das estruturas de contenção e elementos especiais.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Origem e formação dos solos, com descrição das características dos principais tipos de solos do ponto de vista de Interação com os edifícios e/ou rodovias.
- ✓ Estado físico do solo com caracterização das três fases constituintes.
- ✓ Ensaios de caracterização dos solos: granulometria, sedimentação e limites de Atterberg.
- ✓ Principais métodos de classificação dos solos: classificação unificada e sistema rodoviário de classificação.
- ✓ Sondagens dos solos.
- ✓ Ensaio de compactação dos solos e Ensaio de CBR.
- ✓ Conceitos de tensões nos solos, devidas ao peso próprio, pressão neutra e pressões efetivas.
- ✓ Conceitos de permeabilidade dos solos.
- ✓ Tipos de fundações: radier, sapatas, estacas, blocos, tubulões.
- ✓ Estruturas de contenção e elementos especiais: túneis e barragens.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CAPUTO, Homero Pinto. Mecânica dos solos e suas aplicações. Vol1 e 2. Ltc Editora.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

PINTO, Carlos de Sousa. Curso básico de mecânica dos solos. 3ª ed. Oficina dos textos.

CRAIG, Robert F. Mecânica dos solos. São Paulo: LTC.

ORTIGÃO, J. A. R. Introdução à mecânica dos solos dos estados críticos. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC.

1 – IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Projeto Assistido por Computador		
Tipo: Obrigatória/Técnica		
Núcleo: Núcleo Estruturante Tecnológico		
Ano: 2º	**Sigla:** VTPPAC	**Nº de aulas semanais:** 2
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60
Quantidade de docentes: 2 (integral)	**Carga horária prevista em laboratório:** 60	

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

- ✓ Tecnologia de Dados e Informação
- ✓ Representação Gráfica e Modelos
- ✓ Projeto Arquitetônica

3 – EMENTA:

A disciplina aborda os conhecimentos de informática em softwares de projetos auxiliados por computador (CAD) complementando a formação de desenho arquitetônico relativo à área de edificações. Contempla também o conhecimento da metodologia BIM aplicada a construção civil.

4 – OBJETIVOS:

Desenvolvimento de projetos usando os Softwares de projetos auxiliados por computador (CAD).

Conhecer os princípios básicos do desenho arquitetônico via computador, aplicado à construção civil.

Conhecer e problematizar os aspectos da implantação da metodologia BIM aplicada a indústria da construção civil.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Apresentação do(s) software(s) CAD e BIM disponíveis no mercado atual da construção civil – principais características e funcionalidades.
- ✓ Conceito BIM – Conceitos e desafios; boas práticas de modelagem; BIM do 3d ao 6d.

✓ Criação de desenhos técnicos da construção civil por meio de softwares CAD.
7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA: OMURA, George. Dominando o AutoCAD 2010 e AutoCAD LT 2010. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011.
8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR LIMA, Claudia Campos. Autodesk Revit Architecture 2013:conceitos e aplicações. São Paulo: Érica, 2013. LIMA, Claudia Campos Netto Alves. Estudo dirigido de AutoCAD 2012. São Paulo: Érica, 2013. GASPAR, João. Google Sketchup Pro 8 Passo a Passo. São Paulo: Editora Vector Pro, 2010. EASTMAN, C., TELCHOLZ, P., SACKS, R., & LISTON, K. (2014). **Manual de BIM: Um guia de modelagem da informação da construção para arquitetos, engenheiros, gerentes, construtores e incorporadores.** Porto Alegre: Bookman.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Resistência dos Materiais			
Tipo: Obrigatória/Técnica			
Núcleo: Núcleo Estruturante Tecnológico			
Ano: 2º	**Sigla:** VTPRESM	**Nº de aulas semanais:** 2	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 1	**Carga horária prevista em laboratório:** 60		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Sistemas estruturais

3 – EMENTA:

A disciplina analisa sistemas estruturais isostáticos e hiperestáticos, seus princípios fundamentais e suas características físicas e espaciais, tais como os esforços solicitantes, tensões e deslocamentos.

4 – OBJETIVOS:

Transmitir ao estudante os conhecimentos de resistência dos materiais e dos princípios fundamentais dos sistemas estruturais; proporcionar ao estudante o domínio da resistência dos materiais no que diz respeito aos fundamentos da análise de tensões e do dimensionamento de estruturas. Determinar a distribuição de tensões normais nas barras com seção retangular sujeitas ao esforço e normal e/ou à flexão. Aplicar os conceitos inerentes à lei de Hooke.

Determinar a carga crítica de flambagem de barras prismáticas de acordo com o modelo clássico.

Determinar as distorções nas seções de barras sujeitas à torção de acordo com o modelo clássico.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Elementos estruturais lineares.
- ✓ Carregamentos externos.
- ✓ Vínculos.
- ✓ Conceitos de hipoestaticidade, hiperestaticidade e isostaticidade.
- ✓ Equações de equilíbrio da estática.
- ✓ Esforços axiais em barras isostáticas.
- ✓ Treliça plana isostática (Método dos Nós).
- ✓ Esforços internos de cisalhamento e flexão.
- ✓ Conceitos de pórtico plano e espacial

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

HIBBELER, R. C. **Resistência dos materiais**. 7. ed. São Paulo: Pearson, 2010

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BEER, Ferdinand P.; Johnston, E. Russel Jr; Dewolf, John T., **Resistência dos Materiais**, 4a ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2006.

GERE, James M. **Mecânica dos Materiais**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003

BOTELHO, Manoel Henrique Campos. **Resistência dos materiais**. São Paulo: Edgar Blucher, 2011.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Topografia			
Tipo: Obrigatória/Técnica			
Núcleo: Núcleo Estruturante Tecnológico			
Ano: 2º	**Sigla:** VTPTOPO	**Nº de aulas semanais:** 2	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 2 (integral)	**Carga horária prevista em laboratório:** 60		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Topografia

3 – EMENTA:

A disciplina discute os fundamentos teóricos e práticos da topografia, aplicada a construção civil.

4 – OBJETIVOS:

Usar equipamentos para levantamento topográfico em função de técnicas a serem utilizadas.

Identificar e executar técnicas de levantamentos topográficos planialtimétricos.

Familiarizar-se com o geoprocessamento e os sistemas de informação geográfica.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Introdução à topografia - conceituação
- ✓ Levantamento por medidas lineares
- ✓ Unidades topográficas.
- ✓ Sistemas de coordenadas.
- ✓ Rumo e Azimute.

- ✓ Taqueometria.
- ✓ Levantamento por irradiação, inserção e ordenadas.
- ✓ Poligonal aberta, fechada e amarrada.
- ✓ Cálculo de área por DDM e áreas extra poligonais.
- ✓ Nivelamento geométrico (simples e composto) e nivelamento trigonométrico.
- ✓ Topologia e curvas de nível (método da interpolação).
- ✓ Terraplenagem e volumes de corte e aterro por compensação.
- ✓ Locação de obra.
- ✓ Memoriais e normas de topografia.
- ✓ Geoprocessamento.
- ✓ Sistemas de Informação Geográfica (SIG).

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BORGES, A.C. **Exercícios de topografia**. 3. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2011.

BORGES, A.C. **Topografia aplicada a engenharia Civil.** São Paulo, Blucher; 3ª ed.,2013

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GEMAEL, C. **Introdução à geodésia geométrica**. Curitiba: Universidade Federal do Paraná, 1999.

CASACA, João Martins. **Topografia geral**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

GONÇALVES, José Alberto. **Topografia: conceitos e aplicações**. Lisboa: Lidel, 2012.

LONGLEY, Paul A.; GOODCHILD, Michael F.; MAGUIRE, David J. **Sistemas e ciência da informação geográfica**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Urbanismo			
Tipo: Obrigatória/Articulador			
Núcleo: Núcleo Estruturante Articulador			
Ano: 2º	**Sigla:** VTPURB	**Nº de aulas semanais:** 2	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 2 (integral)	**Carga horária prevista em laboratório:** não se aplica		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Urbanismo

3 – EMENTA:

A disciplina apresenta noções básicas a respeito do Urbanismo habilitando o aluno a desenvolver a percepção do espaço urbano, sua dinâmica, desenvolvimento e familiarização com mecanismos básicos de produção e percepção do espaço urbano. O aluno deverá apreender características essenciais da cidade e os elementos que a compõem, entendendo-a como um produto das interações sociais, da cultura, da legislação urbana e do meio físico onde está inserida, além de compreender os impactos ambientais relacionados à ocupação urbana, suas causas e formas de mitigação.

4 – OBJETIVOS:

Ao finalizar o componente, o aluno deverá ser capaz de compreender e descrever:

- ✓ Os elementos básicos que determinam a forma da cidade contemporânea;
- ✓ O papel da infraestrutura e dos serviços urbanos;

- ✓ Os principais instrumentos técnicos aplicáveis ao Planejamento Urbano;
- ✓ Os impactos das cidades ao meio ambiente natural e construído;
- ✓ A relação entre características da sociedade e a formação da cidade;

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Edificações e Ciências Humanas.

- ✓ O processo de urbanização;
- ✓ Paisagem, território, região, lugar e espaço;
- ✓ Impactos sociais da organização espacial das cidades e do planejamento urbano;
- ✓ Hidrografia, gestão de recursos hídricos e infraestrutura urbana;
- ✓ Questões socioambientais no uso e ocupação do território;
- ✓ Meio ambiente, biomas e o estudo do impacto ambiental da atividade de construção civil;
- ✓ Sistemas de infraestrutura urbana;
- ✓ Aspectos étnicos, culturais, sociais e de gênero na história e desenvolvimento da construção civil;
- ✓ Aspectos históricos, sociais e ambientais do desenvolvimento das cidades;
- ✓ Sociologia urbana;
- ✓ Sociedade e espaço urbano: contradições do urbano, gestão democrática do espaço;
- ✓ A cultura popular e as práticas da construção civil;
- ✓ O Estado nacional e os projetos de desenvolvimento na área da construção civil; Movimentos sociais e mutirão de casas populares;
- ✓ Políticas públicas de acesso à moradia;
- ✓ Estética e as relações homem e meio ambiente e seus impactos nas relações e nas organizações sociais;
- ✓ Impactos sociais da organização espacial das cidades e do planejamento urbano;
- ✓ A função social do técnico em Edificações.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Legislação urbanística e ambiental: Plano Diretor, Leis de zoneamento de uso e ocupação, parcelamento do solo e estrutura viária, Código Florestal, Código Sanitário;
- ✓ Uso, ocupação e desenvolvimento da cidade;
- ✓ Sistemas de infraestrutura urbana: redes e tipos de infraestrutura, condicionantes técnicos de implantação de infraestrutura;
- ✓ Povos tradicionais e a influência cultural africana e indígena na arquitetura e no urbanismo;
- ✓ Mudanças nas relações entre o homem e a natureza e suas repercussões para a vida social e urbana;
- ✓ Sociedade e espaço urbano: contradições do urbano, gestão democrática do espaço;
- ✓ Questões socioambientais no uso e ocupação do território;

- ✓ Sociedade e espaço urbano: contradições do urbano, gestão democrática do espaço;

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BENEVOLO, L. História da cidade. 5.ed. São Paulo: Perspectiva, 2011.

GEHL, J. Cidades para pessoas. 3. ed.São Paulo: Perspectiva, 2015.

SANTOS, Milton; SILVEIRA, Maria Laura. O Brasil: território e sociedade no início do século XXI. 21. ed. Rio de Janeiro: Record, 2020. 475 p.

SANTOS, Milton. A urbanização Brasileira. 5. ed. São Paulo: EdUSP, 2005. 174 p.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LE CORBUSIER. Planejamento urbano. 2. ed. São Paulo: Perspectiva, 1971.

LEITE, C. Cidades sustentáveis, cidades inteligentes: desenvolvimento sustentável num planeta urbano. Porto Alegre: Bookman, 2012.

MARICATO, Erminia. Para entender a crise urbana. São Paulo: Expressão Popular, 2015.

MARTINELLI, Marcello. Mapas, gráficos e redes: elabore você mesmo. São Paulo: Editora Oficina de Textos, 2014.

ROLNIK, R. O que é cidade. 4. ed.São Paulo: Brasiliense, 2012.

ROSS, Jurandyr L. S. (Org.). Geografia do Brasil. 6. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2019.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Integração Profissional			
Tipo: Obrigatória/Projeto Integrador			
Núcleo: Núcleo Estruturante Tecnológico			
Ano: 3º	**Sigla:** VTPIPR	**Nº de aulas semanais:** 2	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 2 (integral)	**Carga horária prevista em laboratório:** não se aplica		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Escrita Científica

Projeto Arquitetônico

3 – EMENTA:

A disciplina aborda temas que sintetizam, discutem e simulam as funções que o futuro profissional terá quando formado, articula o conhecimento interdisciplinar. Desta forma, discutirá e praticará as formas de atuação profissional do técnico em edificações através da elaboração de projeto ao final explicitando todas as etapas do processo e os resultados alcançados na forma de desenhos técnicos e textos explicativos.

4 – OBJETIVOS:

Pesquisar e interpretar sobre o tema proposto no componente curricular;

Pesquisar e aplicar a legislação e normas técnicas específicas de projetos arquitetônicos e procedimentos para aprovação destes;

Conceituar e conceber projetos de arquitetura dentro da especificidade do nível técnico;

Desenvolver os projetos executivos e de Prefeitura;

Conceber relatórios e memoriais descritivos.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Fundamentação do projeto: aspectos para sua concepção;
- ✓ Partido arquitetônico, programa de necessidades, etapas de um projeto, implantação e variáveis de um projeto;
- ✓ Legislação relacionada à concepção e execução de projetos arquitetônicos como: Plano Diretor, Código de Obras e edificações, Uso e Parcelamento do Solo, normas técnicas de desenho, projetos, especificações técnicas e acessibilidade;
- ✓ Projeto arquitetônico, executivo e de Prefeitura;
- ✓ Memorial descritivo do projeto;
- ✓ Interface entre projeto e execução no canteiro de obras: diário de obra.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

NEVES, L. P. **Adoção do partido na arquitetura**. 3. ed. Salvador: EDUFBA, 2011.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

NEUFERT, Ernest; NEUFERT, Peter. **Arte de projetar em arquitetura**. 17. ed. São Paulo: Gustavo Gili do Brasil, 2011.

COMERMA, Broto i. **Dicionário visual de arquitetura e construção**. Editora: Links, 2007.

FROTA, A. B.; SCHIFFER, S. R. **Manual do conforto térmico**. 8. ed. São Paulo: Studio Nobel, 2009.GONÇALVES, José Alberto. **Topografia: conceitos e aplicações**. Lisboa: Lidel, 2012.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Meio Ambiente e Construção Civil			
Tipo: Obrigatória/Articulador			
Núcleo: Núcleo Estruturante Articulador			
Ano: 3º	**Sigla:** VTPMACC	**Nº de aulas semanais:** 2	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 2 (integral)	**Carga horária prevista em laboratório:** não se aplica		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Dinâmica dos sistemas biológicos e sustentabilidade: a inter-relação e interdependência dos fatores bióticos e abióticos que compõem os ecossistemas e suas consequências para o planeta e a sociedade humana;

Atuação no mundo do trabalho;

Historicidade da Construção Civil;

Impactos ambientais e processos sustentáveis.

3 – EMENTA:

O componente curricular integra conhecimentos sobre meio ambiente e ecologia com a construção civil. Trabalha conceitos e aplicações de ecologia, tais como fluxo energético e ciclagem da matéria nos escossistemas. Estuda a relação dos principais ciclos biogeoquímicos com abordagem da ação antrópica e impactos socioambientais, conhecendo as principais fontes poluidoras atuais. Trabalha ainda as relações ecológicas, a ecologia das populações, a sucessão ecológica. A disciplina aborda ainda os vários tipos de impactos ambientais decorrentes da intervenção incorreta nos meios físico e biológico, em especial aqueles oriundos da construção civil. Contempla o conhecimento sobre as resoluções e legislações

ambientais, assim como das características regionais da construção. Apresenta noções da agenda ESG (*Environmental, Social and Governance*) e da política dos 5R's (Repensar, Reduzir, Recusar, Reutilizar e Reciclar).

4 – OBJETIVOS:

Ao final do terceiro ano, o aluno deverá ser capaz de:

- ✓ Apropriar-se dos principais conceitos que relacionam meio ambiente e construção civil.
- ✓ Reconhecer a interdependência da vida entre populações, comunidades e ecossistemas
- ✓ Compreender a importância do fluxo de energia e da ciclagem da matéria para a manutenção da vida no planeta
- ✓ Diferenciar as principais matrizes energéticas, seus impactos no meio ambiente, importância e sua utilização na construção civil;
- ✓ Identificar e caracterizar a legislação e órgãos fiscalizadores ambientais.
- ✓ Caracterizar as ações para a correta intervenção no meio ambiente com redução dos impactos ambientais.
- ✓ Conhecer e problematizar os aspectos ambientais regionais da construção.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

<u>Edificações e Ciências da Natureza</u>

- ✓ Ecologia e a interdependência da vida entre populações, comunidades e ecossistemas.
- ✓ Dinâmica dos sistemas naturais e impactos ambientais da construção civil e legislação ambiental.
- ✓ Uso eficiente da energia e da água, dos recursos naturais e das matérias primas alternativas na produção e no uso das edificações e cidades.
- ✓ Diferentes formas de energia e sua utilização na construção civil.
- ✓ Controle do impacto ambiental e fenômenos naturais e processos tecnológicos com base nas interações e relações entre matéria e energia.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Ecossistemas, populações e comunidades;

- ✓ Manutenção da vida: fluxo de energia e ciclagem da matéria;
- ✓ Cadeia alimentar, teia alimentar e níveis tróficos;
- ✓ Ciclos biogeoquímicos;
- ✓ Relações Ecológicas;
- ✓ Sucessão ecológica;
- ✓ Ecologia de populações;
- ✓ Intervenções humanas e desequilíbrios ambientais;
- ✓ Poluição: ar, visual, sonora etc.;
- ✓ Educação ambiental;
- ✓ Principais problemas ambientais relacionados aos domínios naturais brasileiros;
- ✓ Matriz elétrica brasileira e seus impactos ambientais;
- ✓ Política Nacional de Resíduos Sólidos;
- ✓ Mudanças climáticas e os Relatórios do Painel Intergovernamental para a Mudança do Clima (IPCC);
- ✓ Desenvolvimento sustentável e a política dos 5R´s (Repensar, Reduzir, Recusar, Reutilizar e Reciclar);
- ✓ Agenda ESG (*Environmental, Social and Governance*) nas empresas;
- ✓ As relações entre usos de recursos naturais, transportes das diferentes formas de energia, impactos ambientais e sustentabilidade;
- ✓ Evolução e seleção natural: o ambiente urbano como local de processos evolutivos;
- ✓ Legislação ambiental e Órgãos Fiscalizadores;
- ✓ Saneamento ambiental;
- ✓ Resoluções CONAMA (Conselho Nacional do Meio Ambiente);
- ✓ Relatório Ambiental Preliminar – RAP;
- ✓ Estudo de Impacto Ambiental – EIA;
- ✓ Relatório de Impacto Ambiental – RIMA;
- ✓ Resíduos de Construção e Demolição;
- ✓ Reciclagem (Construção civil).

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ALBUQUERQUE, José de Lima. Gestão ambiental e responsabilidade social: conceitos, ferramentas e aplicações. São Paulo: Atlas, 2010.

LOPES, Sônia; ROSSO, Sérgio. Bio, volume 1. 3ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2016

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRASIL. Lei nº 12.305, 02 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília, DF, 03 ago. 2010. Seção 1. pt 3.

LINHARES, Sérgio de Vasconcellos; GEWANDSZNAJDER, Fernando. Biologia Hoje. Vol 1. 2. ed. São Paulo: Ática, 2013

SÁNCHEZ, Luís Enrique. Avaliação de Impacto Ambiental - Conceitos e Métodos. Oficina dos Livros, 2006

SILVA JÚNIOR, César da; SASSON, Sezar; CALDINI JUNIOR, Nelson. Biologia 1. 12. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Desenho de Construção Civil			
Tipo: Obrigatória/Técnica			
Núcleo: Núcleo Estruturante Tecnológico			
Ano: 3º	**Sigla:** VTPDCC	**Nº de aulas semanais:** 2	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 2 (integral)	**Carga horária prevista em laboratório:** 60		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Representação Gráfica e Modelos

Sistemas Estruturais

3 – EMENTA:

A disciplina procura desenvolver o aprendizado do desenho técnico com os parâmetros das normas técnicas e as convenções arquitetônicas aplicadas aos desenhos de Construção Civil.

4 – OBJETIVOS:

Proporcionar ao aluno o conhecimento dos principais aspectos sobre representação de projetos de edificações empregando as Normas Técnicas

Distinguir o desenho como linguagem normativa e sua simbologia

Identificar os diferentes elementos do desenho para construção civil

Fornecer ao aluno conhecimentos básicos para o desenvolvimento, interpretação e leitura do desenho arquitetônico, elétrico, hidráulico e estrutural.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ O projeto arquitetônico como base para os projetos complementares.
- ✓ Desenvolvimento de Projeto Estrutural de Concreto Armado: desenho de vigas, colunas, fundações e armação.
- ✓ Desenvolvimento de Projeto hidráulico: desenho de tubulações de água e esgoto, drenagem residencial.
- ✓ Desenvolvimento de Projeto elétrico: desenho de circuitos e instalações elétricas básicas (lâmpadas, tomadas, caixa etc.).

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

NEIZEL, Ernst. Desenho técnico para construção civil. São Paulo: EPU, 2012. v.1

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DAGOSTINO, F. Desenho arquitetônico contemporâneo. São Paulo: Hemus, 2000

CREDER, Helio. Instalações hidráulicas e sanitárias. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

CREDER, Hélio. Instalações elétricas. 15. ed. São Paulo: LTC, 2011

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Gestão de Obras e Empreendimentos			
Tipo: Obrigatória/Técnica			
Núcleo: Núcleo Estruturante Tecnológico			
Ano: 3º	**Sigla:** VTPGOE	**Nº de aulas semanais:** 2	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 1	**Carga horária prevista em laboratório:** não se aplica		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Gestão de empreendimentos e obras

3 – EMENTA:

A disciplina aproxima o aluno com as técnicas de gestão e planejamento da obra, capacitando-o a orçar, programar e controlar a obra de edificação. Aborda quantificação de serviços e elaboração de orçamentos de obras; caracterização e especificação de serviços, produtos e equipamentos; planejamento e acompanhamento da execução de obras de construção civil; ferramentas de qualidade de projetos, obras e empreendimentos; gestão de equipes; gestão de empresas; finanças; empreendedorismo e corporativismo.

4 – OBJETIVOS:

Realizar levantamento de quantidades de serviços, materiais, equipamentos e mão-de-obra. Elaborar o cronograma físico-financeiro e o planejamento da obra.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Conceitos de preço, custo e orçamento. Métodos de orçamentação.
- ✓ Levantamento quantitativo de serviços, materiais e equipamentos.
- ✓ Classificação dos gastos: despesas e custos diretos e indiretos.
- ✓ Composição unitária de custo direto. Custo de materiais, mão-de-obra e equipamentos.
- ✓ Composição do BDI. Critério de quantificação.
- ✓ Dimensionamento de equipes de trabalho
- ✓ Curva ABC e Redes de planejamento PERT/COM.
- ✓ Planejamento de empreendimentos.
- ✓ Elaboração de cronograma Físico-Financeiro, Gráfico de Gantt e Histograma.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (RJ). Avaliação de custos de construção para incorporação imobiliária e outras disposições para condomínios edilícios. NBR 12721/2005. Rio de Janeiro, 2005.

MATTOS, Aldo Dorea. Como preparar orçamentos de obras. São Paulo: Pini, 2007.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CARDOSO, Roberto Sales. Orçamento de Obras em Foco - Um novo olhar sobre a engenharia de custos. São Paulo: Pini.

MATTOS, Aldo Dórea. Planejamento de obras passo a passo aliando teoria e prática. São Paulo: Pini

LIMMER, Carl V. Planejamento, Orçamento e Controle de Projetos. Editora: LTC

TCPO - Tabelas de composições de preços 13ª edição. São Paulo: Pini

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Instalações Domiciliares			
Tipo: Obrigatória/Técnica			
Núcleo: Núcleo Estruturante Tecnológico			
Ano: 3º	**Sigla:** VTPINSD	**Nº de aulas semanais:** 2	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 1	**Carga horária prevista em laboratório:** não se aplica		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Sistemas prediais

3 – EMENTA:

A disciplina aborda as técnicas de confecção de instalações domiciliares complementares à edificação, compreendidas pela instalação hidrossanitária e elétrica, além de discutir formas racionais do uso da água e do consumo de energia.

4 – OBJETIVOS:

Interpretar projetos de instalação hidrossanitária e elétrica.

Elaborar estudos preliminares de projetos.

Especificar e quantificar materiais.

Incentivar a conscientização ambiental dentro da construção civil (uso de tecnologias que utilizem fontes renováveis de energia e uso de água de chuva.)

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Instalações Hidráulicas: Sistemas de distribuição de água; simbologia para projeto; Dimensionamento de água fria; Princípios de projeto de instalações domiciliares de água fria.
- ✓ Instalações de Esgotos e Águas Pluviais: Coleta de águas servidas e pluviais; Dimensionamento de águas servidas e pluviais; Princípios de projeto de águas servidas e pluviais domiciliares; Uso de águas de chuva nas construções.
- ✓ Instalações elétricas: Produção e distribuição de energia; Simbologia de projeto; Dimensionamento de circuitos, condutores e disjuntores; Diagrama unifilar; Levantamento quantitativo; Princípios de projeto de Instalações elétricas domiciliares; Fontes alternativas de energia (solar e eólica).

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CREDER, Helio. Instalações hidráulicas e sanitárias. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

KEELER, Marian; BURKE, Bill. Fundamentos de projeto de edificações sustentáveis. Bookman Companhia Editora Ltda, 2010.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CREDER, Hélio. Instalações elétricas. São Paulo: LTC, 2007.

SALGADO, Júlio. Instalação Hidráulica Residencial - A Prática do Dia a Dia. São Paulo: Érica, 2010.

BAPTISTA, Márcio e Lara, Márcia. Fundamentos de Engenharia Hidráulica – 2º Edição – Belo Horizonte – Editora UFMG, 2003.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Sistemas Estruturais, Patologia e Manutenção das Construções			
Tipo: Obrigatória/Técnica			
Núcleo: Núcleo Estruturante Tecnológico			
Ano: 3º	**Sigla:** VTPSEPM	**Nº de aulas semanais:** 2	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 1	**Carga horária prevista em laboratório:** 60		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Sistemas Estruturais

3 – EMENTA:

A disciplina aborda o pré-dimensionamento de estruturas de concreto. Mobilizando conceitos dos diferentes sistemas estruturais possibilitando a compreensão do comportamento de uma estrutura. Apresentação de problemas patológicos apresentados em fachadas, estruturas, alvenarias e pintura e as técnicas de manutenção.

4 – OBJETIVOS:

Identificar o comportamento de um elemento estrutural simples ou de um sistema estrutural composto, sujeito aos carregamentos externos e às restrições ao deslocamento/rotação.

Interpretar projetos de estruturas metálicas e estruturas em concreto armado e alvenaria estrutural.

Proceder ao pré-dimensionamento de espessuras de lajes maciças, dimensões de vigas e dimensões de pilares de concreto.

Interpretar projetos de concreto armado.

Identificar patologias e técnicas de manutenção das Edificações

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Comportamento de cada elemento estrutural básico: barras de treliças, vigas/pilares, barras de grelhas, chapas, placas, cascas e blocos.
- ✓ Comportamento de sistemas estruturais compostos por um ou mais tipos de elementos estruturais básicos: treliças planas e espaciais, pórticos planos e espaciais e grelhas.
- ✓ Principais características de uma estrutura composta por perfis metálicos (laminados, soldados ou conformados a frio) com indicação: do comportamento estrutural dos elementos; dos elementos de projeto; dos materiais usuais e das seções usuais.
- ✓ Principais características de uma estrutura em concreto armado, com indicação: do comportamento estrutural dos elementos; dos principais elementos de projeto e materiais usuais.
- ✓ Patologia e técnicas de manutenção das fachadas
- ✓ Patologia e técnicas de manutenção das estruturas
  - Métodos de avaliação do concreto
  - Reparo e programa de manutenção de estruturas
- ✓ Patologia e técnicas de manutenção das alvenarias
- ✓ Patologia e técnicas de manutenção das pinturas

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BERTOLINI, Luca. **Materiais de construção:** patologia, reabilitação, prevenção. São Paulo: Oficina de Textos, 2010.

FAGUNDES NETO, J. C. P.; GOMIDE, T. L. F.; GULLO, M. A. **Inspeção predial total.** 2. ed. São Paulo: Pini, 2014

THOMAZ, Ercio **Trincas em Edifícios - Causas, Prevenção e Recuperação.** São Paulo: Pini.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CHING, F. D. K; ONOUYE, B. S.; ZUBERBUHLER, D**.** **Sistemas estruturais ilustrados:** padrões, sistemas e projetos**.** Porto Alegre:BOOKMAN, 2010.

MARGARIDO, Aluízio Fontana. **Fundamentos de estruturas. 5. ed. São Paulo: Pini, 2011.**

FAGUNDES NETO, J. C. P. **Perícias em fachadas de eficações:** pintura. São Paulo: Leud, 2008

8.3 Disciplinas Optativas

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Tópicos Básicos em Ciências da Natureza			
Tipo: Optativa/ Interdisciplinar (Ciências da Natureza)			
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum			
Ano: 1º	**Sigla:** VTPTBN1	**Nº de aulas semanais:** 2	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 3 (parcial)	**Carga horária prevista em laboratório:** não se aplica		
2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA			
3 – EMENTA: Esta disciplina possibilita introduzir o estudante ao estudo de Ciências da Natureza, tendo uma visão geral das disciplinas de Biologia, Física e Química fornecendo subsídios para o estudo dos conteúdos essenciais obrigatórios elencados no currículo de referência para as disciplinas afins.			
4 – OBJETIVOS: Ao final da disciplina, o aluno deverá compreender e utilizar os conceitos dessas disciplinas dentro de uma visão micro e macroscópica. Também deve ser capaz de compreender dados quantitativos, estimativas, medidas e relações			

proporcionais, bem como utilizar-se de ideias e procedimentos científicos. O aluno ainda terá que reconhecer ou propor a investigação de problemas relacionados à essa área do conhecimento.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Separação De Misturas: Análise Imediata.
- ✓ Métodos Cromatográficos.
- ✓ Reações Químicas.
- ✓ Lei Da Conservação Da Massa (Lei De Lavoisier).
- ✓ Lei Das Proporções Constantes (Lei De Proust).
- ✓ Métodos Científicos.
- ✓ Balanceamento De Equações Químicas.
- ✓ Evolução Dos Modelos Atômicos (Espectros Dos Elementos).
- ✓ Tabela Periódica E Leis Periódicas.
- ✓ Ionização Dos Átomos E Moléculas (Radiações Ionizantes E Não-Ionizantes).
- ✓ Ligações Químicas (Ênfase Em Casos Especiais Da Ligação Covalente – Expansão E Contração Do Octeto).
- ✓ Estudo Da Ressonância.
- ✓ Formação Das Macromoléculas.
- ✓ Funções Inorgânicas.
- ✓ Propriedades De Grupos (Indicadores Ácido-Base).
- ✓ Reação De Neutralização (Aplicação No Cotidiano).
- ✓ Estudo Sobre A Chuva Ácida.
- ✓ Ligação Metálica E Formação De Ligas.
- ✓ Potencial Elétrico.
- ✓ Corrente Elétrica.
- ✓ Resistores Elétricos.
- ✓ Leis De Ohm.
- ✓ Potência E Energia.
- ✓ Circuitos Série E Paralelo.

- ✓ Geradores E Receptores Elétricos.
- ✓ Ecossistemas, Populações E Comunidades.
- ✓ Termos Técnicos Utilizados Em Meio Ambiente. Fluxo De Energia E Ciclagem Da Matéria Como Fatores Imprescindíveis Na Manutenção Do Meio Ambiente.
- ✓ Leis De Ohm;
- ✓ Potência E Energia;
- ✓ Circuitos Série E Paralelo;
- ✓ Geradores E Receptores Elétricos;
- ✓ Principais Problemas Ambientais Relacionados Aos Domínios Naturais Brasileiros.
- ✓ Matriz Elétrica Brasileira E Seus Impactos Ambientais.
- ✓ Política Nacional De Resíduos Sólidos.
- ✓ Relatórios Do Painel Intergovernamental Para A Mudança Do Clima (Ipcc).
- ✓ Desenvolvimento Sustentável E A Política Dos 5r´S.
- ✓ Agenda Esg (Environmental, Social And Governance) Nas Empresas.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ALBUQUERQUE, José de Lima. **Gestão ambiental e responsabilidade social: conceitos, ferramentas e aplicações**. São Paulo: Atlas, 2010.

LOPES, Sônia; ROSSO, Sérgio. **Bio, Volume 1**. 3ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2016.

MARTINI, Glorinha; SPINELLI, Walter; REIS, Hugo C.; SANTA´ANA, Blaidi. **Conexões com a física**. São Paulo: Moderna, 2016. Vol 3.

REIS, Martha. **Química**. São Paulo: Editora Ática, 2017. Vol 1.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRADY, James E.; HUMISTON, Gerard E. **Química Geral**. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

BRASIL. **Lei nº 12.305, 02 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos**. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília, DF, 03 ago. 2010. Seção 1. pt 3.

BROWN, Theodore L.; LeMAY Jr, H. Eugene; BRUCE, E. Bursten. **Química: a ciência central**. São Paulo: Prentice Hall, 2005.

DOCA, Ricardo H.; BISCUOLA, Gualter J.; BOAS, Newton V. **Física**. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2016. Vol 3.

FERRARO, Nicolau G.; SOARES, Paulo A. de T.; PENTEADO, Paulo C. M.; TORRES, Carlos M. A. **Física: ciência e tecnologia**. São Paulo: Moderna, 2016. Vol 3.

GASPAR, Alberto. **Compreendendo a física**. e ed. São Paulo: Ática, 2016. Vol 3.

KOTZ, John C.; TREICHEL, Paulo M.; WEAVER, Gabriela C. **Química Geral e Reações Químicas**. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

SÁNCHEZ, Luís Enrique. **Avaliação de Impacto Ambiental - Conceitos e Métodos**. Oficina dos Livros, 2006.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Tópicos Especiais em Ciências da Natureza			
Tipo: Optativa/ Interdisciplinar (Ciências da Natureza)			
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum			
Ano: 3º	**Sigla:** VTPTEN3	**Nº de aulas semanais:** 2	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 3 (parcial)	**Carga horária prevista em laboratório:** não se aplica		
2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA			
3 – EMENTA: Esta disciplina possibilita a discussão e aprofundamento de temas mais específicos relacionados aos conteúdos essenciais obrigatórios elencados no currículo de referência para as disciplinas de Biologia, Física e Química do ensino médio.			
4 – OBJETIVOS: Ao final da disciplina, o aluno deverá compreender e utilizar os conceitos dessas disciplinas dentro de uma visão micro e macroscópica. Também deve ser capaz de compreender dados quantitativos, estimativas, medidas e relações proporcionais, bem como utilizar-se de ideias e procedimentos científicos. O aluno ainda terá que reconhecer ou propor a investigação de problemas relacionados à essa área do conhecimento.			
5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:			

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Reações De Oxirredução E Suas Implicações No Cotidiano (Fotossíntese, Corrosão, Decomposição De Lixo Orgânico).
- ✓ Pilhas.
- ✓ Eletrólise.
- ✓ Aspectos Quantitativos Da Eletrólise (Leis De Faraday).
- ✓ Radioatividade (Efeito Biológico Das Radiações Ionizantes E Não-Ionizantes).
- ✓ Cadeias Carbônicas (Classificação E Nomenclatura).
- ✓ Molécula De Detergente (Anfifílica).
- ✓ Funções Orgânicas Abordagem De Aspecto Bioquímico (Comportamento De Drogas Lícitas E Ilícitas No Organismo Humano).
- ✓ Propriedades De Compostos Orgânicos E Suas Implicações.
- ✓ Petróleo Abordagem Dos Aspectos Físico-Químicos E Histórico-Sociais (Guerras Causadas Pelo Controle De Áreas Produtoras De Petróleo).
- ✓ Isomeria Constitucional, Geométrica E Óptica (Construção De Modelos De Isômeros).
- ✓ Mecânica.
- ✓ Elétrica.
- ✓ Física Térmica.
- ✓ Óptica.
- ✓ Ondas.
- ✓ Ideias Evolucionistas E Evolução Biológica.
- ✓ Do Lamarckismo Ao Neodarwinismo: Um Percurso De Conhecimento E Aprendizagem.
- ✓ O Último Antepassado Comum Universal: Luca.
- ✓ Da Anatomia Comparada Aos Fósseis: Evidências Do Processo Evolutivo.
- ✓ Irradiação Adaptativa E Convergência Evolutiva.
- ✓ Surgimento De Novas Espécies.
- ✓ Anagênese E Cladogênese.
- ✓ Surgimento Dos Primatas.

- ✓ A Linhagem Da Espécie Humana.
- ✓ Raças Humanas Como Entidades Biológicas?

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

LOPES, Sônia; ROSSO, Sérgio. **Bio**. 3ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2016. Vol 3.

MARTINI, Glorinha; SPINELLI, Walter; REIS, Hugo C.; SANTA´ANA, Blaidi. **Conexões com a física**. São Paulo: Moderna, 2016. Vol 1.

MARTINI, Glorinha; SPINELLI, Walter; REIS, Hugo C.; SANTA´ANA, Blaidi. **Conexões com a física**. São Paulo: Moderna, 2016. Vol 2.

MARTINI, Glorinha; SPINELLI, Walter; REIS, Hugo C.; SANTA´ANA, Blaidi. **Conexões com a física**. São Paulo: Moderna, 2016. Vol 3.

REIS, Martha. **Química**. São Paulo: Editora Ática, 2017. Vol 1.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRADY, James E.; HUMISTON, Gerard E**. Química Geral**. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

BROWN, Theodore L.; LeMAY Jr, H. Eugene; BRUCE, E. Bursten. **Química: a ciência central**. São Paulo: Prentice Hall, 2005.

DOCA, Ricardo H.; BISCUOLA, Gualter J.; BOAS, Newton V. **Física**. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2016. Vol 1.

DOCA, Ricardo H.; BISCUOLA, Gualter J.; BOAS, Newton V. **Física**. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2016. Vol 2.

DOCA, Ricardo H.; BISCUOLA, Gualter J.; BOAS, Newton V. **Física**. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2016. Vol 3.

FERRARO, Nicolau G.; SOARES, Paulo A. de T.; PENTEADO, Paulo C. M.; TORRES, Carlos M. A. **Física: ciência e tecnologia**. São Paulo: Moderna, 2016. Vol 1.

FERRARO, Nicolau G.; SOARES, Paulo A. de T.; PENTEADO, Paulo C. M.; TORRES, Carlos M. A. **Física: ciência e tecnologia**. São Paulo: Moderna, 2016. Vol 2.

FERRARO, Nicolau G.; SOARES, Paulo A. de T.; PENTEADO, Paulo C. M.; TORRES, Carlos M. A. **Física: ciência e tecnologia**. São Paulo: Moderna, 2016. Vol 3.

GASPAR, Alberto. **Compreendendo a física**. e ed. São Paulo: Ática, 2016. Vol 1.

GASPAR, Alberto. **Compreendendo a física**. e ed. São Paulo: Ática, 2016. Vol 2.

GASPAR, Alberto. **Compreendendo a física**. e ed. São Paulo: Ática, 2016. Vol 3.

KOTZ, John C.; TREICHEL, Paulo M.; WEAVER, Gabriela C. **Química Geral e Reações Químicas**. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

LINHARES, Sérgio de Vasconcellos; GEWANDSZNAJDER, Fernando. **Biologia Hoje**. 2. ed. São Paulo: Ática, 2013. Vol 3.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Tópicos Especiais de Ciências Humanas: os dilemas brasileiros			
Tipo: Optativa/ Interdisciplinar (Ciências Humanas)			
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum			
Ano: 2º	**Sigla:** VTPTEH2	**Nº de aulas semanais:** 2	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 2 (parcial)	**Carga horária prevista em laboratório:** não se aplica		
2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA			
3 – EMENTA: A disciplina optativa de Ciências Humanas para o segundo ano do ensino médio integrado aborda as questões atuais do Brasil em relação a formação social, cultural e histórica, assim como da filosofia política e os aspectos geográficos dos recursos naturais, das infraestruturas e comércio exterior.			
4 – Objetivos: A Disciplina "Tópicos Especiais De Ciências Humanas: Os Dilemas Brasileiros", Tem Por Finalidade: – Abordar A Teoria Política E O Pensamento Social Do Brasil, Congregando Áreas Diversas Do Pensamento Político Clássico Ao Contemporâneo; – Desenvolver Os Temas Cultura, Política, Estado Nação, Sociedade E Cidadania Numa Esfera De Compreensão A Abranger Diversas Áreas Das Ciências Humanas, Tais Como História, Sociologia E Filosofia;			

- Estudar O Processo De Formação Identitária Brasileira À Luz Das Ciências Sociais;
- Apresentar Noções Profundas Da Sociedade E Cultura Brasileira, No Sentido De Ampliar A Capacidade Crítica Do Aluno A Compreender O Brasil;
- Discutir As Questões Atuais Da Formação Do Território Brasileiro, Sua Economia E As Relações Internacionais.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Recursos Minerais Do Brasil;
- ✓ Oferta Interna De Energia;
- ✓ Comércio, Transportes E Telecomunicações;
- ✓ O Comércio Exterior Brasileiro;
- ✓ Subdesenvolvimento Brasileiro (Dependente E Associado) No Século Xx.
- ✓ Processo De Industrialização.
- ✓ Fenômeno Do Populismo Dos Anos 1930-1960.
- ✓ Ditadura Militar (1964-1985).
- ✓ Neoliberalismo E Crise Econômica Nos Anos 1980-1990.
- ✓ Processo De Formação Histórico-Cultural Do Estado Nação Brasileiro.
- ✓ O Pensamento Político Brasileiro Nos Séculos Xix E Xx.
- ✓ A Independência Do Brasil E Suas Consequências Na Cultura: O Caso Dos
- ✓ Movimentos Culturais E A Influência Na Definição Do Ideal De Nação.
- ✓ Filosofia Política No Brasil: Noções Modernas E Contemporâneas De Estado,
- ✓ Território E Nação.
- ✓ Filosofia Moral, Ética E Corrupção.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

AGUIAR, Ronaldo C. **Pequena bibliografia crítica do pensamento social brasileiro**. São Paulo: Paralelo 15, 2000.

BALDRAIA, André; SAMPAIO, Fernando dos Santos; SUCENA, Ivone. **Ser Protagonista: geografia, 2º ano: ensino médio**. 3. ed. São Paulo: Edições SM, 2016.

MACHADO, I. J. R, AMORIN, H, BARROS, C. R. **Sociologia hoje: ensino médio, volume único**. São Paulo: Ática, 2016.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BOTELHO, André; SCHWARCZ, Lilia M. **Simpósio: cinco questões sobre o pensamento social brasileiro**. Lua Nova, São Paulo, v. 82, p. 139-159, 2011. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-64452011000100007. Acesso em: 31 out. 2019.

BOTELHO, André; SCHWARCZ, Lilia M. **Um enigma chamado Brasil**. São Paulo: Cia das Letras, 2009.

DE ASSIS, Machado. **"Instinto de nacionalidade"**. Obra Completa 3 (1873).

FREYRE, Gilberto. **Casa Grande & Senzala**. Recife: Global, 2003.

REIS, J. C. **As Identidades do Brasil: de Varnhagen a FHC**. São Paulo: FGV, 2008.

ROSS, Jurandyr Luciano Sanches (org.). **Geografia do Brasil**. 6. ed. São Paulo: EdUSP, 2019. 549 p.

SANTOS, Milton; SILVEIRA, Maria Laura. **O Brasil: território e sociedade no início do século XXI**. 21. ed. Rio de Janeiro: Record, 2020. 475 p.

SCHWARZ, Roberto. **As ideias fora do lugar: ensaios selecionados**. Editora Companhia das Letras, 2014.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Tópicos Avançados em Ciências Humanas			
Tipo: Optativa/Interdisciplinar (Ciências Humanas)			
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum			
Ano: 3º	**Sigla:** VTPTAH3	**Nº de aulas semanais:** 2	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 2 (parcial)	**Carga horária prevista em laboratório:** não se aplica		
2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA			
3 – EMENTA: A disciplina optativa de Ciências Humanas para o terceiro ano do ensino médio integrado aborda as questões atuais do mundo contemporâneo, como a geopolítica econômica e os conflitos internacionais, as dinâmicas do mundo do trabalho na sociedade moderna e os principais acontecimentos históricos dos séculos XX e XXI.			
4 – Objetivos: A Disciplina 'Tópicos Especiais De Ciências Humanas: O Mundo Contemporâneo" Tem Por Finalidade: – Analisar A Dinâmica Econômica Internacional E Os Principais Países Industrializados; – Estudar Os Conflitos Internacionais Atuais; – Compreender A Formação Histórica Do Capitalismo E Suas Crises;			

- Analisar Os Processos De Descolonização E As Pandemias Dos Séculos Xx E Xxi;
- Entender As Diferentes Formas De Organização Do Mundo Do Trabalho Ao Longo Dos Séculos Xx E Xxi;
- Analisar Criticamente A Precarização Das Condições De Trabalho Na Sociedade Contemporânea, Suas Determinações E Consequências.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não Se Aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Diferentes Dimensões Da Globalização E Os Movimentos Antiglobalização;
- ✓ A Produção Industrial E O Comércio Internacional;
- ✓ Os Conflitos Internacionais Na Europa, Ásia E África;
- ✓ Geopolítica Dos Recursos Naturais E A Disputa Mundial Pelas Fontes De Energia;
- ✓ A Geopolítica Do Conhecimento E A Produção De Ciência E Tecnologia;
- ✓ Neoliberalismo, Movimentos Sociais Contemporâneos E Os Impactos Das Novas Tecnologias Nas Relações Sociais;
- ✓ Crises Sistêmicas Do Capitalismo E Revoluções;
- ✓ A Ascensão Do Fascismo E As Guerras Mundiais;
- ✓ Processos De Descolonização Afro-Asiática, Pandemias Dos Séculos Xx E Xxi (Gripe Espanhola E Covid-19).
- ✓ Teorias Sociológicas Clássicas E Modernas.
- ✓ Revoluções Industriais.
- ✓ Relações De Produção E Precarização Do Trabalho Na Sociedade Contemporânea.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BALDRAIA, André; SAMPAIO, Fernando dos Santos; SUCENA, Ivone. **Ser Protagonista: geografia, 3º ano: ensino médio**. 3. ed. São Paulo: Edições SM, 2016.

HOBSBAWM, E. J. **Era dos extremos: o breve século XX: 1914-1991**. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

MACHADO, I. J. R, AMORIN, H, BARROS, C. R. **Sociologia hoje: ensino médio**, volume único. São Paulo: Ática, 2016.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANTUNES, Ricardo. **Adeus ao trabalho? Ensaio sobre as metamorfoses e a Centralidade do Mundo do Trabalho**. Campinas: Cortez, 2002.

SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal**. 19. ed. Rio de Janeiro: Record, 2010. 174 p.

VIEIRA, Liszt. **Cidadania e globalização**. 12. ed. Rio de Janeiro: Record, 2013. 142 p.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Tópicos Especiais em Arte			
Tipo: Optativa/Linguagens			
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum			
Ano: 2º	**Sigla:** VTPTEA2	**Nº de aulas semanais:** 2	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 1	**Carga horária prevista em laboratório:** não se aplica		
2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA			
3 – EMENTA:			

A importância do ensino de artes se dá em diversos fatores, a começar pela capacidade de interação e representação do mundo externo: objetos, pessoas e fatos e também internamente, mentalmente, por meio do pensamento. As artes, como linguagem, podem transmitir significados que não poderiam ser transmitidos por meio de outras linguagens. Para dar sentido à arte e apropriar-se dela como linguagem é preciso aprender a operar seus códigos, no ensino é importante explorar o papel social e cultural do indivíduo no meio, na sociedade onde ele vive, levando em consideração a sua realidade. É importante também pensar a arte enquanto expressão e criação, valorizando o que cada aluno traz em sua bagagem pessoal, explorando seu potencial criador e entendendo que a arte é um dos meios de exteriorização de seus sentimentos e ideias. O ensino de artes visuais objetiva oportunizar aos alunos o contato com diferentes práticas e modalidades da expressão artística, bem como o acesso crítico e reflexivo aos conhecimentos artísticos que fazem parte de sua

cultura, identificando-os através da visualidade e relacionando-os à diversidade imagética de diferentes culturas, civilizações e épocas, sendo assim a disciplina se estrutura sob três pilares: História da arte, prática artística e fruição artística.

4 – Objetivos:

- ✓ Desenvolver O Pensamento, A Interpretação, A Compreensão Intuitiva, Sensível E Racional Do Mundo.
- ✓ Entender A Arte Como Linguagem, Forma De Expressão, Comunicação E Interação Do Ser Humano Tanto No Nível Social Como Cultural.
- ✓ Compreender A Arte Como Um Processo Histórico Social De Construção E Produção Humana.
- ✓ Desenvolver O Pensamento Crítico A Respeito Da Condição Humana E Suas Possibilidades De Superação E Transformação Social.
- ✓ Produzir E Apreciar Trabalhos Artísticos, Desenvolvendo O Senso Estético E Conhecendo Os Conteúdos Da Arte.
- ✓ Contextualizar E Conceituar Arte Através De Produções Coletivas E Individuais.
- ✓ Analisar Expressões Artísticas Em Diferentes Situações.
- ✓ Refletir Sobre A História Da Humanidade A Partir Da Sua Arte E Cultura.
- ✓ Refletir Sobre As Funções Sociais, Políticas, Culturais E Naturalistas Da Arte.
- ✓ Produção Artística De Painéis, Composições, Objetos E Instalações Individuais E/Ou Em Grupos Utilizando Os Elementos Visuais Estudados.
- ✓ Organizar Exposições E Oficinas De Trabalhos Artísticos.
- ✓ Leitura E Observação De Imagens De Artistas Diversos.
- ✓ Relacionar Arte E Contexto: Religiosidade No Barroco, Arte E Ciência No Renascimento, Arte E Expressão De Sentimentos Na Arte Moderna, Arte E Manifestação De Protesto E Crítica Na Arte Contemporânea.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – Conteúdo Programático:

Importante Ressaltar Que Estes Conteúdos Se Entrelaçam E, Muitas Vezes, Quando Tratamos De Um Conteúdo, Estamos Adentrando O Conceito Do

Outro, Eles Não Serão Tratados De Forma Linear, Mas Esta Delimitação Tornou-Se Necessária Para Pensarmos No Plano Como Um Todo, E Compreender Onde Determinado Conteúdo Será Mais Enfatizado, Tendo Em Vista Que Esses Conteúdos Também Serão Tratados Por Meio De Teoria E Prática, Objetivando A Aquisição De Determinadas Habilidades Tangentes A Cada Fase Do Ano Letivo.

- ✓ História Da Arte:
  - História Da Fotografia: Nascimento/ Maioridade.
  - Fotografia Moderna.
  - Fotógrafos Brasileiros.
  - Fotógrafas Mulheres.
  - Releitura De Obra Por Meio Da Fotografia.
  - Fotografia De Retrato.
  - Fotografia Documental.
  - Fotografia Artística.
  - Arte Contemporânea.
  - Arte Com Materiais Alternativos.
  - Esculturas Clássicas/Modernas E Contemporâneas.
  - Ações Artísticas.
  - Arte Urbana.
  - Grafitti.
- ✓ Elementos De Linguagem:
  - Ponto, Linha, Plano, Forma.
  - Bidimensionalidade E Tridimensionalidade.
  - Textura.
  - Volume, Luz E Sombra.
  - Cor.
- ✓ Linguagens De Expressão Artística:
  - Desenho.
  - Desenho De Observação.
  - Desenho De Criação.

- Desenho De Memória.
- Pintura.
- Fotografia.
- Colagem.
- Gravura.
- Grafitti.
- Escultura.
- Ação Artística.

✓ Elementos De Composição:

- Relação Figura E Fundo.
- Simetria E Assimetria.
- Tipos De Perspectiva.
- Proporção, Deformação, Estilização.
- Ritmo.
- Equilíbrio.

✓ Manifestações E Produtos Culturais:

- Manifestações E Ações Artísticas Em Espaços Públicos.
- Arte E Cultura Indígena.
- Arte Africana E Afrobrasileira-Esculturas.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

FERRARI, S. **Arte por toda parte**. São Paulo: FTD, 2016.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BENNETT, Roy. **Elementos básicos da música**. Rio de Janeiro: Zahar, 1990. (Cadernos da Universidade de Cambridge).

NEWBERY, Elisabeth. **Os segredos da arte**. São Paulo: Ática, 2003. (Coleção Por Dentro da Arte).

PROENÇA, Graça. **Descobrindo a história da arte**. São Paulo: Ática, 2005.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Cultura do Movimento Humano			
Tipo: Optativa/Linguagens			
Núcleo: NEC			
Ano: 3º	**Sigla:** VTPCMH	**Nº de aulas semanais:** 02	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 1	**Carga horária prevista em laboratório:** não se aplica		
2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA			
3 – EMENTA: A disciplina de Educação Física escolar, fundamentada na práxis pedagógica de conhecimentos e saberes teórico-práticos cientificamente sistematizados, permeada pela concepção culturalista e influenciada por diferentes perspectivas (biológicas, históricas, filosóficas, sociais, econômicas e políticas), tem como objeto de estudo as manifestações da cultura corporal de movimento. De forma específica, o objeto de estudo compreende os conteúdos relacionados as brincadeiras, aos jogos, aos esportes, as ginásticas, as lutas e as danças. Integrada às práticas pedagógicas dos conteúdos específicos, haverá abordagem de temas transversais nas macroáreas da: saúde (saúde ampliada, educação alimentar e nutricional); cidadania e civismo (políticas públicas e educação em direitos humanos); meio ambiente (educação ambiental e sustentabilidade); multiculturalismo (inclusão, diferenças, diversidade cultural, questões étnico-raciais e de gênero); e ciência e tecnologia (educação digital em contextos juvenis, lúdicos e virtuais relacionados às questões econômicas, midiáticas e de consumo); economia (importância da atividade física em contextos laborais).			

4 – OBJETIVOS:

A partir da concepção culturalista e das diferentes perspectivas históricas, filosóficas, biológicas, econômicas, políticas e sociais e das interseccionalidades relacionadas aos marcadores sociais de etnia/raça, sexo, classe, saúde, lazer, trabalho, qualidade de vida, políticas públicas que atravessam as manifestações da cultura corporal de movimento (humano), a Educação Física têm como objetivos: oportunizar, ensinar, diversificar e ampliar as vivências e as experiências motoras; ensinar conceitos e mobilizar as potencialidades de movimentos relacionadas as práticas corporais, ou seja, aos conteúdos específicos (brincadeiras, os jogos, os esportes, as ginásticas, as lutas e as danças); tematizar as práticas corporais em suas diversas formas de codificação, sensibilização e significação social para que os(as) estudantes usufruam, apreciem, ressignifiquem e deem sentido ao saber fazer; fomentar a autonomia crítico-reflexiva e contribuir para a formação de cidadãos democráticos, inclusivos, criativos, emancipados, solidários, justos e éticos; conscientizar e orientar os(as) estudantes para importância de adquirir conhecimentos e saberes para intervirem e transformarem a própria realidade e a sociedade em que estão inseridos.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

O conteúdo programático é o mesmo para a etapa do ensino médio. No entanto, a ideia de apresentar os conteúdos específicos de forma generalizada, fundamenta-se na perspectiva de abordá-los de forma contínua, aprofundada e inédita por meio de práticas pedagógicas que integrem as aprendizagens passadas às novas aprendizagens. A principal diferença para a turma do terceiro ano relaciona-se com a concepção aberta de ensino (planejamento e organização dos conteúdos), o que significa que os(as) estudantes terão autonomia para escolher as práticas corporais mais significativas e que fazem mais sentidos a eles(as).

Brincadeiras e Jogos

História, caracterização e conceituação das brincadeiras e jogos: ludicidade, cooperação e competição;

Questões sociais: valores sociais, diversidade cultural (rituais, tradições e desigualdades sociais), inclusão, lazer e diversão, ciência e tecnologia (educação digital, relações entre o impacto tecnológico e a saúde) e esportivização;

Vivência, diversificação e ampliação das experiências físico-motoras e cognitivas (aspectos lúdicos, resgate histórico e compreensão das brincadeiras e do jogo) relacionadas as diferentes manifestações das brincadeiras e jogos: populares, competitivos, cooperativos, de tabuleiros, eletrônicos, indígenas e africanos.

Danças

História, caracterização e conceituação das danças ou das atividades rítmicas expressivas que envolvem diferentes estilos musicais (competição ou demonstração);

Questões sociais: valores sociais, diversidade cultural, inclusão, saúde ampliada (estética, competição e rendimento) lazer, relações de gênero, aspectos étnicos/raciais e religiosos;

Vivência, diversificação e ampliação das experiências físico-motoras e cognitivas (explorar as composições, representações de letras/músicas, contagem musical, criação de pequenas sequências coreográficas e videoclipes) das danças de salão, individuais ou em grupos, folclóricas brasileiras, eletrônicas e populares nas academias.

Lutas

História, caracterização e conceituação das lutas esportivizadas e dos jogos de lutas de curta distância (lutas de agarre), média distância (lutas de golpe) e longa distância (lutas com implemento);

Questões sociais: valores sociais, diversidade cultural, inclusão, mídias, *dopping*, violência, saúde, gênero, etnia/raça, minorias sociais, profissionalização;

Vivência, diversificação e ampliação das experiências físico-motoras e cognitivas (regras, aspectos técnico-táticos e compreensão das lutas e dos

jogos de lutas) relacionadas as diferentes manifestações de lutas e jogos de lutas.

Ginásticas

História e caracterização dos diferentes tipos de ginásticas: rítmica, artística, alternativa, academia, laboral e circense;

Conceituação de atividade física, exercício físico, habilidade motora, capacidade física, princípios do treinamento esportivo, meditação, saúde ampliada (promoção e prevenção) e qualidade de vida;

Questões sociais: valores sociais, diversidade cultural, relações de gênero, estética, padrões de beleza, mercado e consumo, educação nutricional e alimentar, *dopping*, mídias, marginalização, atividades laborais e profilaxia, direitos e políticas públicas e sociais de saúde ampliada;

Vivência, diversificação e ampliação das experiências físico-motoras e cognitivas da ginástica rítmica e olímpica (regras, fundamentos técnico-táticos e compreensão das provas de ginástica rítmica e olímpica) e de outros tipos de ginástica (alternativa, academia, laboral e circense) na perspectiva da saúde ampliada.

Esportes

História, caracterização e conceituação das diferentes manifestações do esporte-educação (educacional e escolar), do esporte-lazer e do esporte-rendimento e das atividades de aventura (aéreas, aquáticas e terrestres);

Questões sociais: valores sociais, diversidade cultural, inclusão, relações étnico-raciais e de gênero, treinamento esportivo, ética, mídias, lazer, turismo, riscos e seguranças, ciência e tecnologia (educação digital, relações entre o impacto tecnológico e a saúde), economia, megaeventos, meio ambiente, direitos humanos, sustentabilidade e políticas públicas;

Vivência, diversificação e ampliação das experiências físico-motoras e cognitivas (regras, fundamentos técnico-táticos e compreensão de jogo) relacionadas as diferentes manifestações e tipos de esporte (individuais, coletivos e adaptados) regionais, nacionais e internacionais, bem como das atividades de aventura.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

SOARES, C. L.; CASTELLANI FILHO, L.; TAFFAREL, C. N. Z.; VARJAL, E. V.; ESCOBAR, M. O.; BRACHT, V. **Metodologia do Ensino de Educação Física**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais:** Ensino Médio. Brasília: MEC/SEF, p.1-23, 2000.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base nacional comum curricular**. Brasília, DF: MEC, 2017. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_20dez_site.pdf. Acesso em: 30 ago. 2022.

BRASIL. Instituto Federal de São Paulo. Currículos de Referência, Educação Básica e Tecnológica. **Conhecimento Essenciais Educação Física**. São Paulo: IFSP/PRE/DEB, 2020.

ANDREANI, F. O ensino da Educação Física no Instituto Federal de São Paulo. 2018. 189f, **Dissertação** (Mestrado em Docência para a Educação). Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2018.

ALTMANN, H. **Rompendo fronteiras de gênero**: Marias (e) homens na educação física. 1998. 108 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 1998.

BAGRICHEVSKY, M.; PALMA, A.; ESTEVÃO, A. (Orgs). **A saúde em debate na Educação Física**. v. 3. Ilhéus/BA: Editus, 2007.

BARBIERE, César A. S. **Esporte educacional:** uma possibilidade de restauração do humano no homem. Canoa: ULBRA, 2001.

BETTI, Mauro. **Educação Física e sociedade**. São Paulo: Editora Movimento, 1991.

BRACHT, V. Cultura Corporal, Cultura de Movimento ou Cultura Corporal de Movimento? In: SOUZA JÚNIOR, M. **Educação Física Escolar:** teoria e política curricular, saberes escolares e proposta pedagógica. Recife: EDUPE, 2005. p. 97-106.

BREDA, M. et al. **Pedagogia do esporte aplicada às lutas**. São Paulo: Phorte, 2010.

CAGIGAL, J. M. **Cultura intelectual e cultura Física**. Buenos Aires: Kapelusz, 1979.

CARVALHO, Y. M. **O "Mito" da Atividade Física e Saúde**. SÃO Paulo: Editora Hucitec, 1995.

CASTELLANI FILHO, L. **Educação física no Brasil:** a história que não se conta.

17. ed. Campinas: Papirus, 2010.

CESANA, J.; TOJAL, J. B. A. G.; DRIGO, A. J. **Educação física e corporeidade:** paralelos históricos, formação profissional e práticas corporais alternativas. São Paulo: CREF4, 2018. 137 p.

CORREIA, W. R. Planejamento participativo e o ensino da Educação Física no 2º grau. **Revista Paulista de Educação Física**, São Paulo, supl.2, p.43-48, 1996.

DARIDO, S. C. (org.). **Educação física no ensino médio:** diagnóstico, princípios e práticas. Ijuí: Ed. UNIJUÍ, 2017. 519 p. (Educação física e ensino).

DARIDO, S. C; RANGEL, I. C. A. **Educação Física na escola:** implicações para a prática pedagógica. Rio de Janeiro: Guanabara, 2005.

DAVIS, Â. A **liberdade é uma luta constante**. Trad. CANDIANI, H. R. São Paulo: Boitempo, 2018.

DINIZ, I. K. S., et al. Dança no Ensino Médio: da contextualização à prática. In: DARIDO, S. C. (org.). **Educação Física no ensino médio:** diagnóstico, princípios e práticas. Ijuí: Ed. Unijuí, 2017.

FERREIRA, H. S.; OLIVEIRA, B. N.; SAMPAIO, J. J. C. Análise de percepção dos professores de Educação Física acerca da interface entre saúde e a Educação Física escolar: conceitos e metodologias. **Rev. Bras. Ciênc. Esporte**, Porto Alegre, v. 35, n 3, p. 673-685, 2013.

FRANCO, L. C. P. Práticas corporais de aventura. In: DARIDO, S. C. (org.). **Educação Física no ensino médio:** diagnóstico, princípios e práticas. Ijuí: Ed. Unijuí, 2017.

FREIRE, P. **Conscientização**. São Paulo: Cortez, 2016.

GONZÁLEZ, F. J.; BRACHT, V. **Metodologia dos Esportes Coletivos**. Vitória: UFEJ, Núcleo de Educação Aberta e a Distância, 2012.

HIRATA, H. Gênero, classe e raça Interseccionalidade e consubstancialidade das relações sociais. Tempo Social, **revista de sociologia da USP**, v. 26, n. 1, 2014.

HOOKS, B. **Ensinado a transgredir:** a educação como prática da liberdade. 2ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2017.

ISAYAMA, H. F. Recreação e Lazer como integrantes de currículos dos cursos graduação em Educação Física. 2002. 197 p. **Tese** (Doutorado em Educação Física). Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2002.

KUNZ, E. **Transformação didático-pedagógica do esporte**. Ijuí: Editora Unijuí, 1994.

MARCELLINO, N. C. **Lazer e Educação**. 11 ed. Campinas: Papirus, 2004.

MARCELLINO, N. C. **Lazer e Cultura**. Campinas: Alínea, 2007.

MARINHO. A.; INACIO, H. L. D. Educação Física, meio ambiente e aventura: um percurso por vias instigantes. **Revista Brasileira Ciência do Esporte**. Campinas, v. 28, n. 3, p. 55-70, 2007.

MENDONÇA, D.; FLAITT, P. M. S. **Educação física adaptada.** São Paulo: Ciranda Cultura, 2013.

METZNER, A. C.; FERREIRA, H. J. NUNES, H. F. P.; SO, M. R.; DRIGO, A. J. Contribuição da Educação Física para o ensino médio: estudo a partir da prática docente de professores de Institutos Federais. **Motrivivência**, Florianópolis/SC, v. 29, n. 52, p. 106-123, 2017.

NUNES, H. F. P.; PIMENTA, T. F. F.; CESANA, J.; DRIGO, A. J. Educação Física, futebol e gênero: uma proposta de ensino a partir das relações de poder. **Pensar a Prática** (ONLINE), v. 17, p. 1-15, 2014.

NUNES, H. F. P.; DRIGO, A. J. **Educação física:** formação e atuação no esporte escolar. São Paulo: CREF4, 2018.

NUNES, H. F. P. Jogos Escolares do Ensino Médio: uma proposta de ensino embasada no esporte educacional. **Revista Brasileira de Educação Física Escolar**, v. 1, p. 1-16, 2020.

NEIRA, M. G.; NUNES, M. L. F. Educação Física cultural: por uma pedagogia da(s) diferença(s). **Curitiba: CRV**, 2016.

ORTIZ, R. Diversidade cultural e cosmopolitismo. **Lua Nova** [online]. N. 47, p. 73-89, 1999.

PACHECO, E. (Org). **Institutos Federais uma revolução na educação profissional e tecnológica.** Brasília: Editora Moderna, 2011.

REQUIXA, R. **Valores e conteúdos culturais do lazer**. São Paulo, SESC, 1980.

SACHS, I. Estratégias de transição para o século XXI. In: BURSZTYN, M. (Org). **Para Pensar o Desenvolvimento Sustentável**. São Paulo: Brasiliense, 1993.

TUBINO, M. J. G. **Estudos brasileiros sobre o esporte**: ênfase no esporte-educação. Maringa: Eduem, 2010.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		**CAMPUS** VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Espanhol Básico		
Tipo: Optativa/Linguagens		
Núcleo: NEC		
Ano: 1º	**Sigla:** VTPESP1	**Nº de aulas semanais:** 2
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60
Quantidade de docentes: 01	**Carga horária prevista em laboratório:** não se aplica	

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Uso da língua; Aspectos socioculturais.

3 – EMENTA:

Estuda aspectos contrastivos do português e do espanhol, a variação linguística regional. Aborda o ensino de leitura e escrita de diferentes gêneros textuais. Apresenta a relação entre linguagem, sociedade e cultura.

4 – OBJETIVOS:

Ler e interpretar textos em espanhol de diferentes origens. Reconhecer os recursos expressivos da linguagem, de modo a facilitar a compreensão dos textos orais e escritos em espanhol. Adquirir vocabulário específico para a compreensão e interpretação dos textos.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Apresentações em espanhol.
- ✓ O alfabeto espanhol
- ✓ Aspectos contrastivos entre o espanhol e o português.
- ✓ Variações linguísticas da língua espanhola.

- ✓ Estudo do léxico da língua espanhola: diferenças entre países hispano-falantes
- ✓ Diferenças de expressões informais de acordo com o contexto ou grupos sociais.
- ✓ Estudo da tipologia textual em língua espanhola.
  - Texto descritivo.
  - Texto narrativo.
- ✓ Estudo de diferentes gêneros textuais em espanhol.
- ✓ Práticas de leitura, escrita, expressão e compreensão oral a partir de diferentes tipos e gêneros textuais.
- ✓ Aspectos culturais: diversidade cultural; identidades regionais e educação intercultural crítica; costumes, folclores e tradições orais dos países hispano-falantes.
- ✓ Leitura crítica em nível social, histórico e ideológico.
- ✓ América latina e latinidade.
- ✓ Relação entre linguagem e sociedade e a pluralidade cultural.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MILANI, Esther Maria. **Gramática de espanhol.** 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FANJUL, Adrián. **Gramática y práctica de Español para brasileños:** com respuestas. 3. ed. São Paulo: Santillana, 2014.

MELONE, Enrique; MENON, Lorena. **Conecte espanhol.** São Paulo: Saraiva, 2010. volume único.

NUNEZ, Milagros Justes. **Gramática práctica**: español para brasileños. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio. 2001.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		**CAMPUS** VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Espanhol Intermediário		
Tipo: Optativa/Linguagens		
Núcleo: NEC		
Ano: 2º	**Sigla:** VTPESP2	**Nº de aulas semanais:** 2
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60
Quantidade de docentes: 01	**Carga horária prevista em laboratório:** não se aplica	

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Uso da língua; Aspectos socioculturais.

3 – EMENTA:

Estuda os recursos linguísticos. Aborda o ensino de leitura e escrita de diferentes gêneros textuais. Analisa esteticamente textos literários. Apresenta uma perspectiva historiográfica da literatura espanhola. Estuda aspectos sociais e linguísticos do uso da língua. Discute políticas linguísticas.

4 – OBJETIVOS:

Ler e interpretar textos em espanhol de diferentes origens. Reconhecer os recursos expressivos da linguagem, de modo a facilitar a compreensão dos textos orais e escritos em espanhol. Adquirir vocabulário específico para a compreensão e interpretação dos textos.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Morfologia: classes de palavras (artigo, numeral, substantivo, adjetivo, advérbio, pronome, verbo e conjunção).
- ✓ Tipos textuais.
- ✓ O texto dissertativo.

- ✓ O texto injuntivo.
- ✓ Estudo de gêneros textuais diversos em língua espanhola.
- ✓ Práticas de leitura, escrita, expressão e compreensão oral a partir de diferentes tipos e gêneros textuais.
- ✓ Língua, diversidade, direitos humanos e inclusão.
- ✓ Preconceito linguístico.
- ✓ Reflexão sobre aspectos linguísticos nas relações sociais, considerando variados contextos sócio-históricos e relações de cidadania.
- ✓ Estudo de textos com os seguintes temas: a inclusão social de diferentes grupos.
- ✓ Aspectos literários: literatura e contexto social.
- ✓ Subjetividade e alteridade da e na criação artística.
- ✓ História e expressões da literatura de língua espanhola.
- ✓ Aspectos sociais de uso da língua: desenvolvimento de aspectos de ensino e aprendizagem a partir de uma perspectiva intercultural e multilinguística.
- ✓ Políticas linguísticas: língua e identidade.
- ✓ Aspectos sociais diversos: desenvolvimento de uma consciência crítica a partir de aspectos culturais.
- ✓ Construção do "eu" na diversidade sociocultural.
- ✓ Consciência linguística e crítica dos usos da língua estrangeira.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MILANI, Esther Maria. **Gramática de espanhol**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FANJUL, Adrián. **Gramática y práctica de Español para brasileños**: com respuestas. 3. ed. São Paulo: Santillana, 2014.

MELONE, Enrique; MENON, Lorena. **Conecte espanhol**. São Paulo: Saraiva, 2010. volume único.

NUNEZ, Milagros Justes. **Gramática práctica**: espanol para brasileños. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio. 2001.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		**CAMPUS** VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Espanhol Avançado		
Tipo: Optativa/Linguagens		
Núcleo: NEC		
Ano:	**Código:** VTPESPA3	**Nº de aulas semanais:** 02
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60
Quantidade de docentes: 01	**Carga horária prevista em laboratório:** não se aplica	

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Uso da língua; Aspectos socioculturais.

3 – EMENTA:

Estuda aspectos contrastivos do português e do espanhol. Analisa a estrutura sintática das expressões linguísticas. Aborda o ensino de leitura e escrita de diferentes gêneros textuais. Apresenta a relação entre linguagem, tecnologia e trabalho.

4 – OBJETIVOS:

Ler e interpretar textos em espanhol de diferentes origens. Reconhecer os recursos expressivos da linguagem, de modo a facilitar a compreensão dos textos orais e escritos em espanhol. Adquirir vocabulário específico para a compreensão e interpretação dos textos.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Sintaxe: concordância nominal e verbal.
- ✓ Coesão e coerência textual.
- ✓ Estrutura e elementos das orações.
- ✓ Coordenação e subordinação.

- ✓ Análise sintática e aspectos contrastivos entre o português e o espanhol.
- ✓ Gêneros textuais: tipos de texto e gêneros textuais.
- ✓ Práticas de leitura, escrita, expressão e compreensão oral a partir de diferentes tipos e gêneros textuais.
- ✓ Ensino de língua para fins específicos: o uso da língua por meio da terminologia da área técnica de formação.
- ✓ O uso da língua para o ingresso e a permanência no mercado de trabalho.
- ✓ Produção de discurso sobre assuntos de interesse pessoal, acadêmico e profissional.
- ✓ Uso da língua espanhola em ambientes técnicos, científicos e de trabalho.
- ✓ Práticas de letramento e formação em letramento técnico-científico-profissional.
- ✓ Descrição simples sobre a formação pessoal, o meio circundante e as necessidades imediatas.
- ✓ Descrição de experiências e eventos, sonhos, esperanças e ambições, bem como breve exposição de razões e justificativas para uma opinião ou um projeto
- ✓ Compreensão de frases isoladas e de expressões frequentes, relacionadas com áreas de prioridade imediata.
- ✓ Compreensão e produção de textos orais e escritos, especialmente os gêneros do âmbito profissional, utilizando adequadamente a terminologia; língua, ciência e tecnologia: a importância da língua espanhola no contexto geopolítico.
- ✓ Relações língua, política, economia, cultura e trabalho.
- ✓ Língua para melhor acesso e compreensão de informações, tecnologias e saberes.
- ✓ Autonomia em processos de pesquisa, atuação profissional e produção cultural.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MILANI, Esther Maria. **Gramática de espanhol.** 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FANJUL, Adrián. **Gramática y práctica de Español para brasileños:** com respuestas. 3. ed. São Paulo: Santillana, 2014.

MELONE, Enrique; MENON, Lorena. **Conecte espanhol.** São Paulo: Saraiva, 2010. volume único.

NUNEZ, Milagros Justes. **Gramática práctica: español para brasileños.** Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio. 2001.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Libras			
Tipo: Optativa/Linguagens			
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum			
Ano: 3º	**Sigla:** VTPLIB1	**Nº de aulas semanais:** 2	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 1	**Carga horária prevista em laboratório:** não se aplica		

2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Aspectos Legais. Aspectos Teóricos. Aspectos linguísticos e gramaticais. Aspectos culturais, artísticos e literários. Sinalário Básico em Libras. Direitos Humanos.

3 – EMENTA:

O componente curricular aborda os elementos estruturais e comunicativos da LIBRAS – Língua Brasileira de Sinais, bem como aborda a história, cultura e identidade surda em conformidade com o Decreto nº 5.626/05 e a Política Nacional de Educação Especial, na Perspectiva da Educação Inclusiva. Apresenta o conceito de educação bilíngue para surdos e os profissionais envolvidos para a implementação de tal modelo. Objetiva, também, o ensino de noções básicas da Legislação e Políticas Públicas referentes à Libras, inclusão e combate ao Capacitismo, além do reconhecimento e aplicação da Tecnologia Assistiva para as práticas comunicacionais com surdos.

4 – OBJETIVOS:

- Compreender aspectos linguísticos referentes ao conhecimento da língua brasileira de sinais e sua relação com os diferentes processos comunicativos;

- Desenvolver conhecimentos sobre Tecnologia Assistiva para as práticas comunicacionais com surdos;
- Desenvolver conhecimentos sobre Políticas Públicas e a legislação referente à Libras e inclusão de surdos;
- Desenvolver a capacidade de reconhecimento e aplicação dos elementos comunicativos para as práticas comunicacionais com surdos;
- Conhecer os procedimentos linguísticos da Libras, a cultura e a identidade surda;
- Desenvolver habilidades para combater o Capacitismo na área profissional.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Libras como língua.
- ✓ Distinção entre língua e linguagem e as especificidades da língua de sinais.
- ✓ Aspectos gramaticais da Libras
- ✓ Aspectos históricos da surdez e identidade do surdo
- ✓ Correntes filosóficas: Oralismo, Comunicação Total, Bimodalismo e Bilinguismo.
- ✓ Legislação: Lei 10.436/2002; Decreto 5626/2005; Lei 12.319/2010; Lei 10.098/2000; Lei 14.191/2021.
- ✓ Surdez e inclusão.
- ✓ Políticas Públicas e Linguísticas contra Capacitismo.
- ✓ Práticas de compreensão e produção de diálogos em Libras.
- ✓ Representações históricas, cultura, identidade e comunidade surda.
- ✓ Uso das TICs para comunicação com pessoa surda ou portadora deficiência auditiva;
- ✓ Relação o surdo, o ouvinte e o intérprete de língua brasileira de sinais;
- ✓ Vocabulário específico da área.

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

AUDREI, GESSER. **Libras? Que língua é essa? Crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda**. Ed. Parábola, SP, 2009.

CAPOVILLA, Fernando César; RAPHAEL, Walkiria Duarte; MAURICIO, Aline Cristina. **Novo Deit-Libras - Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue da Língua de Sinais Brasileira: volumes 1, 2**. 2ª ed. São Paulo: EDUSP, 2012.

GOLDFELD, M. **A criança surda**. São Paulo: Pexus, 1997.

QUADROS, Ronice Müller de; KARNOPP, Lodenir Becker. **Língua de sinais brasileira: estudos linguísticos**. Porto Alegre: Editora Artmed, 2003.

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BIZIO, L. **O Ensino de Língua Portuguesa Escrita para Surdos: Algumas Considerações**. Ed. Novas Edições Acadêmicas, 2020.

FERNANDES, S. **Educação de Surdos**. Editora InterSaberes, PR, 2012.

GUGEL, M.A. **A pessoa com deficiência e sua relação com a história da humanidade**, 2007. Acesso: http://www.ampid.org.br/ampid/Artigos/PD_Historia.php#autor. Último Acesso: 30.07.202

9. ATIVIDADES DE PESQUISA

A pesquisa científica é parte da cultura acadêmica do IFSP. Com políticas de acesso para toda a sua comunidade, as ações do câmpus e da Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-graduação se refletem nos inúmeros projetos de pesquisa desenvolvidos por servidores(as) e estudantes, na transferência de conhecimento, de recursos, de fomento e na oferta de eventos científicos de qualidade.

De acordo com o Inciso VIII do Art. 6 da Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008, o IFSP possui, dentre suas finalidades, a realização e o estímulo à pesquisa aplicada, à produção cultural, ao empreendedorismo, ao cooperativismo e ao desenvolvimento científico e tecnológico. São seus princípios norteadores, conforme seu Estatuto: (I) compromisso com a justiça social, a equidade, a cidadania, a ética, a preservação do meio ambiente, a transparência e a gestão democrática; (II) verticalização do ensino e sua integração com a pesquisa e a

extensão; (III) eficácia nas respostas de formação profissional, difusão do conhecimento científico e tecnológico e suporte aos arranjos produtivos locais, sociais e culturais; (IV) inclusão de pessoas com necessidades educacionais especiais e deficiências específicas; (V) natureza pública e gratuita do ensino, sob a responsabilidade da União.

As atividades de pesquisa são conduzidas, em sua maior parte, por meio de grupos de pesquisa cadastrados no Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), nos quais pesquisadores e estudantes se organizam em torno de inúmeras linhas de investigação. O IFSP mantém continuamente a oferta de bolsas de iniciação científica e de desenvolvimento tecnológico e inovação, e o fomento para participação em eventos científicos e ações de incentivo para a captação de recursos em agências ou órgãos de fomento, com a finalidade de estimular o engajamento estudantil em atividades dessa natureza.

Os(as) docentes, por sua vez, desenvolvem seus projetos de pesquisa visando estimular a investigação científica, defender o princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, viabilizar a captação de recursos em agências de fomento, zelar pela qualidade das atividades de pesquisa científica ou de desenvolvimento tecnológico e inovação, entre outros princípios.

9.1 Modalidades de Iniciação Científica no IFSP

O IFSP possui modalidades de iniciação cientifica, pode-se especificar: PIBIFSP, PIBIC, PIBIT, PIBIC-AF, PIBIC-EM, PIVICT, FAPESP.

a) PIBIFSP

O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica e Tecnológica do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de São Paulo (PIBIFSP) tem como objetivo despertar a vocação científica entre os estudantes de nível médio e superior por meio da participação em atividades de pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação.

A interação entre pesquisadores produtivos e alunos de diferentes níveis de ensino visa a proporcionar a aprendizagem de técnicas e métodos de pesquisa, bem como estimular o pensamento científico, crítico e criativo, o interesse pela pós-graduação e o surgimento de grupos de pesquisa no IFSP.

b) PIBIC

O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) visa a apoiar a política de Iniciação Científica desenvolvida nas Instituições de Ensino e/ou Pesquisa, por meio da concessão de bolsas de Iniciação Científica (IC) a estudantes de graduação integrados na pesquisa científica. São objetivos específicos do Programa:

- Contribuir para a formação de recursos humanos para a pesquisa;
- Contribuir para a formação científica de recursos humanos que se dedicarão a qualquer atividade profissional;
- Contribuir para reduzir o tempo médio de permanência dos alunos na pós-graduação;
- Incentivar as instituições à formulação de uma política de iniciação científica;
- Possibilitar maior interação entre graduação e a pós-graduação;
- Qualificar alunos para os programas de pós-graduação;
- Estimular pesquisadores produtivos a envolverem estudantes de graduação nas atividades científica, tecnológica, profissional e artístico-cultural;
- Proporcionar ao bolsista, orientado por pesquisador qualificado, a aprendizagem de técnicas e métodos de pesquisa, bem como estimular o desenvolvimento do pensar cientificamente e da criatividade, decorrentes das condições criadas pelo confronto direto com os problemas de pesquisa.

c) PIBITI

O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (PIBITI) do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) tem por objetivo estimular os jovens do ensino superior nas atividades, metodologias, conhecimentos e práticas próprias ao desenvolvimento tecnológico e processos de inovação, além de contribuir para a formação e inserção de estudantes em atividades de pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação, fortalecendo a capacidade inovadora das empresas no país e:

- Contribuir para a formação de recursos humanos para atividades de pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação;
- Contribuir para o engajamento de recursos humanos em atividades de pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação;
- Contribuir para a formação de recursos humanos que se dedicarão ao fortalecimento da capacidade inovadora das empresas no País;
- Incentivar as instituições à formação de uma política de iniciação em atividades de desenvolvimento tecnológico e inovação;
- Possibilitar maior interação entre atividades de desenvolvimento tecnológico e inovação desenvolvidas na graduação e na pós-graduação;
- Estimular pesquisadores produtivos a envolverem estudantes do ensino técnico e superior em atividades de desenvolvimento tecnológico e inovação;
- Proporcionar ao bolsista, orientado por pesquisador qualificado, a aprendizagem de técnicas e métodos de pesquisa tecnológica, bem como estimular o desenvolvimento do pensar tecnológico e da criatividade, decorrentes das condições criadas pelo confronto direto com os problemas de pesquisa.

d) PIBIC-AF

O PIBIC nas Ações Afirmativas é um programa do Governo Federal que tem como missão complementar as ações afirmativas já existentes nas universidades. Seu objetivo é oferecer aos alunos beneficiários dessas políticas a

possibilidade de participação em atividades acadêmicas de iniciação científica. São objetivos específicos do programa:

- Ampliar a oportunidade de formação técnico-científica de estudantes, cuja inserção no ambiente acadêmico se deu por uma ação afirmativa para ingresso no Ensino Superior;
- Contribuir para a formação científica de recursos humanos entre os beneficiários de políticas de ações afirmativas de qualquer atividade profissional;
- Ampliar o acesso e a integração dos estudantes beneficiários de políticas de ações afirmativas à cultura científica;
- Fortalecer a política de ação afirmativa existente nas instituições.

e) PIBIC-EM

O programa PIBIC-EM (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica no Ensino Médio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico -CNPq) tem, como finalidade, estimular os alunos do ensino médio e/ou técnico nas atividades, metodologias, conhecimentos e práticas próprias ao desenvolvimento tecnológico e processos de inovação.

Os objetivos do programa são:

- Fortalecer o processo de disseminação das informações e conhecimentos científicos e tecnológicos básicos;
- Desenvolver atitudes, habilidades e valores necessários à educação científica e tecnológica dos estudantes.

f) PIVICT

O PIVICT - Programa Institucional Voluntário de Iniciação Científica e/ou Tecnológica (PIVICT) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP) refere-se aos projetos de iniciação científica e/ou tecnológica sem pagamento de bolsa, com a possibilidade de certificação aos participantes pelo IFSP, e aos que contarem com recursos provenientes de agências oficiais de fomento ou geridos por Fundação de Apoio ao IFSP.

g) FAPESP

A Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo é uma das principais agências de fomento à pesquisa científica e tecnológica do país. Apoia a pesquisa científica e tecnológica por meio de Bolsas e Auxílios a Pesquisa que contemplam todas as áreas do conhecimento.

9.2 Outras ações de atividades de Pesquisa

Objetivando maior aproximação entre o IFSP e a comunidade, é possível buscar acordos de cooperação e convênios com empresas públicas ou privadas, ONGs e outros setores externos, visando ao desenvolvimento de novas soluções. Por meio desses convênios e acordos, os alunos têm a possibilidade de se aproximar da realidade do mundo do trabalho.

Auxílio para participação em eventos científicos e tecnológicos: Alunos que desenvolvem trabalhos de pesquisa, anualmente, recebem auxílio para participação em eventos, com o intuito de divulgar os resultados obtidos.

Serviço de Infraestrutura para Computação Científica (SICC): O SICC é um serviço ofertado à comunidade acadêmica, por meio da TI da Reitoria, que permite o acesso a infraestrutura do Container Data Center (CDC) do IFSP para o desenvolvimento das atividades de pesquisa que requerem recursos tecnológicos de alto desempenho para processamento computacional.

O acesso ao serviço será permitido aos servidores efetivos do IFSP, aos discentes matriculados em cursos de nível médio, de graduação ou de pós-graduação do IFSP e aos pesquisadores externos, sendo que o acesso aos pesquisadores externos está condicionado a Acordo de Cooperação vigente entre o IFSP e a instituição à qual o pesquisador esteja vinculado.

Infraestrutura total disponível no SICC:

São 05 (cinco) servidores Dell PowerEdge R720 trabalhando em cluster totalizando:

- 120 (cento e vinte) núcleos de processamento Intelâ Xeonâ E5-2640 @ 2.50 GHz cada;

- 895 GB de memória RAM (DDR3 de barramento mesclado 1.066 MHz e 1.333 MHz);
- 16 TB de armazenamento (SAS 15k);
- acesso à internet com limite de banda para download e upload de 100 Mbps;
- estrutura de virtualização baseada em VMWare.

9.3 Atividades de pesquisa no câmpus Votuporanga

O câmpus Votuporanga do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, integra-se as ações descritas anteriormente, de forma destacada. As atividades de pesquisa fazem parte da dinâmica de trabalho docente por meio de projetos de iniciação científica, trabalhos de conclusão de curso e atividades integradas aos componentes curriculares.

Os resultados das pesquisas são divulgados por meio de eventos e publicação em periódicos. Entre os eventos destacam-se o Congresso de Inovação, Ciência e Tecnologia do IFSP (CONICT) e o Congresso de Educação Profissional e Tecnológica do IFSP (CONEPT).

As dinâmicas das atividades de pesquisa são orientadas, ainda, pela atuação de grupos de pesquisa. Atualmente o câmpus conta com seis grupos de pesquisa. São eles: Grupos de Estudos e Pesquisa em Imersividade e Ambientes Expandidos - GEPIAE. Grupo de Pesquisa em Automação e Inovação – GPAI. NUPEM - Núcleo de Pesquisa e Ensino em Microfabricação. Tecnologias e práticas inovadoras aplicadas ao ensino. NEVE – Núcleo de Engenharia Virtual e Experimental. GPCAA – Grupo de Pesquisa em Computação Aplicada à Automação.

Dessa maneira as atividades de pesquisa propiciam reflexões, debates e conclusões que enriquecem e embasam as atividades de ensino e pesquisa desenvolvidos nos cursos técnicos e superiores ministrados no câmpus.

10. ATIVIDADES DE EXTENSÃO

A extensão é um processo educativo, cultural, político, social, científico e tecnológico que promove a interação dialógica e transformadora entre a comunidade acadêmica do IFSP e diversos atores sociais, contribuindo para o processo formativo do educando e para o desenvolvimento regional dos territórios nos quais os câmpus se inserem. Indissociável ao Ensino e à Pesquisa, a Extensão configura-se como dimensão formativa que, por conseguinte, corrobora com a formação cidadã e integral dos(as) estudantes.

Pautada na interdisciplinaridade, na interprofissionalidade, no protagonismo estudantil e no envolvimento ativo da comunidade externa, a Extensão propicia um espaço privilegiado de vivências e de trocas de experiências e saberes, promovendo a reflexão crítica dos(as) envolvidos(as) e impulsionando o desenvolvimento socioeconômico, equitativo e sustentável.

As áreas temáticas da Extensão refletem seu caráter interdisciplinar, contemplando Comunicação, Cultura, Direitos humanos e justiça, Educação, Meio ambiente, Saúde, Tecnologia e produção e Trabalho. Assim, perpassam por diversas discussões que emergem na contemporaneidade como, por exemplo, a diversidade cultural.

As ações de extensão podem ser caracterizadas como programa, projeto, curso de extensão, evento e prestação de serviço. Todas devem ser desenvolvidas com a comunidade externa e a participação, com protagonismo, de estudantes. Além das ações, a Extensão é responsável por atividades que dialogam com o mundo do trabalho como o estágio e o acompanhamento de egressos. Desse modo, a Extensão contribui para a democratização de debates e da produção de conhecimentos amplos e plurais no âmbito da educação profissional, pública e estatal.

As ações de extensão são regidas pela Portaria nº 2.968/2015 e recebem apoio da comunidade interna e adesão da comunidade externa em suas várias etapas de elaboração e execução.

Os projetos de extensão são oferecidos nas seguintes modalidades (Fluxo Contínuo sem fomento de recursos financeiros, fomentados por recursos provenientes da Pró-reitoria de Extensão (PRX) e por recursos repassados aos

Campi, com a participação de docentes e de técnico-administrativos. Alguns projetos atendem à demanda de entidades sociais do município de Votuporanga, beneficiando, em especial, um público em situação de vulnerabilidade social. Esta atividade de extensão possui afinidade com os projetos de pesquisa.

Um conjunto de projetos de extensão configura-se um programa de extensão que apresenta, necessariamente, uma temática geral.

Os cursos de formação inicial e continuada (FIC) caracterizam-se pela sua natureza multidisciplinar e também por serem afinados com as necessidades do arranjo produtivo local e regional, atendendo um público majoritariamente proveniente da comunidade externa de Votuporanga e região. Sua natureza pedagógica se afina com a área do ensino.

As visitas técnicas são frequentes e organizadas pelos docentes e técnico-administrativos com a finalidade promover a interação do discente com os elementos e os atores do arranjo produtivo local e regional. Esta atividade de extensão possui afinidade com as saídas de campo promovidas nos componentes curriculares na área do ensino.

No Câmpus Votuporanga existem eventos esporádicos, organizados a partir da oportunidade de realizar alguma integração das comunidades externa e interna, e outros que já fazem parte do calendário letivo, reunindo servidores e discentes na organização e execução.

O Câmpus recebe o apoio da Prefeitura Municipal de Votuporanga na divulgação das suas ações de extensão, além da publicação em jornais, chamadas em programas de rádio locais e por meio da internet e redes sociais.

A comunidade externa se envolve nas ações de extensão, ora como alunos de cursos FIC, beneficiários de projetos ou participando da organização de eventos culturais.

11. APOIO AO (À) DISCENTE

O apoio ao (à) discente tem como objetivo principal fornecer ao (à) estudante o acompanhamento e os instrumentos necessários desde o acolhimento até o término de seus estudos.

A) Política de Assistência Estudantil

A Assistência Estudantil do IFSP é uma política institucional, pautada no Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAES), que visa garantir condições de permanência para o êxito dos(as) nossos(as) estudantes, durante o decorrer de seu curso, para que o direito e o acesso à educação, de fato, se realizem.

Na Política de Assistência Estudantil (PAE) do IFSP estão previstas ações que visam à permanência do(a) estudante em situação de vulnerabilidade social, nas quais se encontram os auxílios transporte, alimentação, moradia, saúde e apoio aos (às) estudantes-responsáveis legais por menores de idade. Estão previstas, ainda, ações de amplitude universal, visando à inclusão de pessoas com necessidades educacionais específicas, o acesso a materiais didático-pedagógicos, ações de cultura, esporte e inclusão digital.

Todos(as) os(as) estudantes regularmente matriculados no IFSP podem participar dos Editais de Assistência Estudantil, entretanto, é necessário se atentar às exigências e critérios de cada Programa, que estarão descritos no Edital do câmpus.

Os(as) estudantes dos cursos da Educação de Jovens e Adultos articulada à Educação Profissional e Tecnológica (EJA/EPT) também são contemplados pela Política de Assistência Estudantil do IFSP, com algumas normatizações específicas para as demandas da Educação de Jovens e Adultos. Para um melhor detalhamento dos auxílios, o(a) estudante poderá procurar a Coordenação do Curso ou a Coordenadoria Sociopedagógica do câmpus.

B) Programa de Alimentação Escolar

A alimentação escolar é um direito de todos(as) estudantes da Educação Básica pública brasileira, conforme a Constituição Federal e uma série de leis que regulamentam esse direito. O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) traz diretrizes para garantir o adequado fornecimento da alimentação escolar e sua execução. O programa oferece alimentação escolar e ações de Educação Alimentar e Nutricional a estudantes de todas as etapas da educação básica pública. No IFSP são atendidos(as) estudantes dos cursos Técnicos Integrado, Concomitante e Subsequente ao Ensino Médio e da EJA/EPT.

É importante observar que o cardápio escolar deve atender as necessidades nutricionais específicas, conforme percentuais mínimos estabelecidos por lei, devendo ser elaborado por nutricionista, respeitando os hábitos alimentares locais e culturais. Com a Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009, no mínimo 30% do valor repassado pelo PNAE deve ser investido na compra direta de produtos da agricultura familiar via chamada pública, medida que estimula o desenvolvimento econômico e sustentável das comunidades.

Ademais, dentro do IFSP, o Programa é acompanhado pela Diretoria de Assuntos Estudantis (DAEST) e pelo Comitê de Alimentação e Nutrição Escolar.

C) Apoio à organização estudantil

O Protagonismo Estudantil é um componente fundamental dentro da instituição. Nesse contexto, busca-se incentivar e fortalecer os espaços de decisão coletivos, que garantem a participação estudantil nas decisões no âmbito do IFSP.

D) Atendimento ao estudante

O atendimento ao (à) estudante compreende horário semanal disponibilizado pelos(as) docentes aos (às) estudantes para sanar dúvidas dos conteúdos disciplinares, orientar projetos e trabalhos acadêmicos, bem como acompanhar os estudos relacionados aos componentes curriculares ministrados pelo(a) docente. No atendimento ao (à) estudante, os(as) docentes oferecem atendimento individualizado ou em grupo. Os horários de atendimento ao (à) estudante são divulgados semestralmente pela Coordenação do Curso e/ou Coordenadoria de Apoio ao Ensino.

E) Projetos de ensino

São projetos desenvolvidos por meio do Programa de Bolsa de Ensino que tem por objetivo apoiar a participação dos(as) estudantes em atividades acadêmicas e de estudos que lhes ofereçam a oportunidade de desenvolver atividades educacionais compatíveis com seu grau de conhecimento e aprendizagem. Os projetos são apresentados por meio de editais promovidos

pelos câmpus do IFSP, que indicam os critérios de seleção do bolsista e atividades a serem desenvolvidas sob a supervisão do(a) docente orientador(a).

F) Atividades desenvolvidas pela Coordenadoria Sociopedagógica do câmpus

A Coordenadoria Sociopedagógica é composta por uma equipe multiprofissional e conta com pedagogos(as), psicólogos(as), assistentes sociais e técnicos(as) em assuntos educacionais, entre outros profissionais (Especialista em Educação Especial, tradutor e intérprete de libras), e realiza o atendimento estudantil com a finalidade de:

- Promover o acolhimento e integração dos(as) estudantes.
- Acompanhar os processos de ensino-aprendizagem.
- Fornecer atendimento, acompanhamento, orientação e encaminhamento dos(as) estudantes e familiares no âmbito sociopsicoeducacional.
- Desenvolver, implantar e acompanhar programas e ações de apoio pedagógico, psicológico e social.
- Articular atividades que promovam a saúde do(a) estudante.
- Contribuir com o NAPNE (Núcleo de Apoio às pessoas com Necessidades Educacionais Específicas) em ações de inclusão e adaptação para o atendimento de estudantes com necessidades especiais.
- Promover atividades culturais e educativas na perspectiva inclusiva, contra o preconceito e com o reconhecimento e respeito à diversidade.
- Acompanhar o desenvolvimento e implantação da assistência estudantil.
- Dialogar com instâncias de representação estudantil, como grêmios e diretórios acadêmicos.

G) Atuação do NAPNE

O NAPNE (Núcleo de Atendimento a Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas) tem os seguintes objetivos:

- Criar a cultura da educação para a convivência.
- O reconhecimento e respeito à diversidade.
- A promoção da acessibilidade arquitetônica.

- A eliminação das barreiras educacionais e atitudinais, incluindo socialmente a todos por meio da educação.
- Integrar os diversos segmentos que compõem a comunidade escolar para desenvolver sentimento de corresponsabilidade em construir a ação educativa de inclusão no IFSP.

O NAPNE está presente em todos os câmpus do IFSP e é composto por uma equipe multidisciplinar. Além da equipe básica, podem participar do núcleo, servidores e familiares que se identificam com a temática da inclusão, conforme estabelece o regulamento do NAPNE.

H) Estímulo à permanência e contenção da evasão

As ações e estratégias de contenção de evasão e retenção no IFSP são acompanhadas por uma Comissão Central na Reitoria que em colaboração com as comissões locais dos câmpus buscam promover o estímulo à permanência e ao êxito dos(as) estudantes.

I) Ações de integração/relação família-escola para os cursos técnicos na forma integrada ao Ensino Médio

Também são promovidas ações no intuito de promover a integração e a participação das famílias dos educandos com o ambiente escolar e os demais alunos. Nesse sentido, ações como "Mães inclusivas", que promove debate e palestras sobre a relação família-escola relacionadas a alunos com necessidades específicas; as próprias ações de extensão realidade pela instituição e o contínuo e progressiva oferta de cursos FIC fazem um ambiente cada vez mais harmonioso e participativo para a família e seus filhos-discentes.

J) Promoção da interação e convivência harmônica no ambiente escolar, dentre outras possibilidades

E por último, mas não menos importante, o Campus Votuporanga organiza eventos com o intuito de promover uma melhor sintonia e amizades entre os educandos. O "Sarau Federal", nesse sentido, é um encontro que os educandos demonstram suas habilidades e gostos diversos de forma espontânea e

recreativa. Além disso, durante a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia o campus Votuporanga organiza o "Casa Aberta", dia em que toda a comunidade externa pode vir conhecer as instalações e os projetos dos discentes e docentes. E no mês de junho é organizado a tradicional Festa Junina, que além de fazer parte da cultura brasileira já foi interiorizada pela comunidade interna e externa da nossa instituição.

12. AÇÕES INCLUSIVAS

O compromisso do IFSP com as ações inclusivas está assegurado pelo Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI 2019-2023). Nesse documento estão descritas as metas para garantir o acesso, a permanência e o êxito de estudantes dos diferentes níveis e modalidades de ensino.

O IFSP visa efetivar a Educação Inclusiva como uma ação política, cultural, social e pedagógica, desencadeada em defesa do direito de todos os(as) estudantes com necessidades específicas. Dentre seus objetivos, o IFSP busca promover a cultura da educação para a convivência, a prática democrática, o respeito à diversidade, a promoção da acessibilidade arquitetônica, bem como a eliminação das barreiras educacionais, atitudinais e ambientais, incluindo socialmente a todos por meio da educação. Considera também fundamental a implantação e o acompanhamento das políticas públicas para garantir a igualdade de oportunidades educacionais, bem como o ingresso, a permanência e o êxito de estudantes com necessidades educacionais específicas, incluindo o Público-Alvo da Educação Especial (PAEE), conforme a legislação vigente. (Constituição Federal/1988, art. 205, 206 e 208; Lei nº 9.394/1996 - LDB; Lei nº 13.146/2015 - LBI; Lei nº 12.764/2012 - Transtorno do Espectro Autista; Decreto 3298/1999 – Política para Integração - Alterado pelo Decreto nº 5.296/2004 – Atendimento Prioritário e Acessibilidade; Decreto n° 6.949/2009; Decreto nº 7.611/2011 – Educação Especial; Lei 10.098/2000 – Acessibilidade, NBR ABNT 9050 de 2015; Portaria MEC nº 3.284/2003.

Para o desenvolvimento de ações inclusivas que englobem a adequação de currículos, objetivos, conteúdos e metodologias adequados às condições de aprendizagem do(a) estudante, inclusive com o uso de tecnologias assistivas,

acessibilidade digital nos materiais disponibilizados no ambiente virtual de aprendizagem, haverá apoio da equipe do Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE) e da equipe da Coordenadoria Sociopedagógica (CSP).

Assim, com o objetivo de realizar essas ações, deve-se construir de forma coletiva entre docentes, técnicos, família e o(a) próprio(a) estudante, o Plano Educacional Individualizado (PEI), que segundo REDIG (2019), trata-se de um instrumento para a individualização, ou seja, um programa com metas acadêmicas e sociais, que organiza a proposta pedagógica, com a finalidade de atender as especificidades e singularidades dos(as) estudantes atendidos(as) pelo NAPNE. As orientações para a elaboração do PEI encontram-se nas diretrizes institucionais vigentes.

No campus de Votuporanga há diversas ações que visam promover a inclusão e um efetivo processo de ensino-aprendizado. Busca-se que cada aluno tenha apoio direto e exclusivo e, para isso, foi criado a figura do Agente Inclusivo, docente ou técnico do campus, agindo como mediador e facilitador da interação entre os estudantes e o NAPNE. O agente inclusivo fica responsável por um atendimento mais próximo e humanizado do estudante, criando laços de confiança. Essas práticas de atendimento, cuidado, orientação e "proximidade" geram um sentimento de confiança entre aqueles que ensinam e aqueles que aprendem, muitas vezes invertendo o papel dessa relação e sendo de grande impacto e importância também na vida dos Agentes Inclusivos.

Com esse modus operandi os educandos passam assim a ter "com quem contar" nas mais diversas situações. Uma vez que no ensino pós pandemia sentimentos de insegurança, apreensão, ansiedade e desânimo tornaram-se mais comuns e compartilhar isso com um Agente Inclusivo, que é um adulto de confiança, é de grande valia e ajuda na relação de ensino-aprendizagem. Em momento algum o papel do Agente Inclusivo se confunde com a função de psicólogo, mas é nítido que a "proximidade pessoal" estabelecida por esse laço permite, em muitos momentos, uma junção de forças e esperanças para atravessar os momentos difíceis da história do Brasil, da humanidade e da vida pessoal de cada um desses educandos.

Outro ponto que merece destaque é a proposta da adoção do Educando Tutor. Alguns alunos, por meio de edital, conseguem uma bolsa para auxiliar os discentes com necessidades especiais nas suas práticas e compromissos acadêmicos. Desta forma, os discentes com necessidades especiais ganharam um apoio extra para conseguir criar e cumprir uma rotina de estudos, planejar os trabalhos, escalonar atividades, estudar para as provas e entregar atividades nos prazos estipulados. E os educandos bolsistas (Tutores) aprendem sobre aspectos da solidariedade e da educação especial de maneira muito mais intensa, prática e próxima do seu cotidiano. O papel do Educando Tutor torna-se um mecanismo eficaz na medida em que aluno e tutor costumam ter idades e frequentam cursos afins, facilitando a aproximação e companheirismo entre ambos.

As práticas educativas mediadas pelos Agente Inclusivo e pelos Educando Tutores têm o potencial de fazer o processo de ensino-aprendizagem muito mais rico e produtivo para diversos alunos em nosso campus. Importante destacar que a adoção desses dois mediadores citados acima acaba por permitir o envolvimento das famílias dos educandos no processo de ensino-aprendizagem. De uma maneira mais profícua a família se sente mais tranquila para questionar e propor intervenções significativas na educação de seus familiares, uma vez que o contato "distante" entre instituição e família é amenizado por meio desses dois agentes facilitadores.

Também já se tornou ação efetiva anual do grupo NAPNE-VTP a promoção de ciclos de encontros capazes de gerar trocas de experiências e ajuda entre mães e responsáveis de alunos com algum tipo de deficiência intelectual. Intitulado "A hora e a vez da deficiência intelectual - mães inclusivas" o grupo NAPNE, por meio de palestras híbridas (presenciais e on-line) oportuniza a comunidade uma discussão horizontal sobre as inúmeras dificuldades de ser responsável por uma criança/adolescente com algum tipo de deficiência intelectual. Pontuando as cobranças sociais e institucionais, e até mesmo a autocobrança, para lidar com um assunto tão amplo e delicado que os desafios da educação inclusiva exigem. Por mais que o NAPNE conte com técnicos, docentes e especialistas no assunto, a perspectiva e abordagem da deficiência intelectual toma outra dimensão quando mães e responsáveis, que tem o lugar de fala, colocam suas perspectivas

sobre a dificuldade e caminhos para inserir seus filhos no mundo do conhecimento escolar. Assim sendo, a discussão, solidariedade, dicas e afetuosidade só podem ser atingidas nesse nível quando as pessoas mais interessadas e amorosas com a educação das crianças e adolescentes tomam a voz para si. Cabe salientar que todas as ações do grupo NAPNE-VTP realizadas durante o ano tem tradução simultânea para Língua Brasileira de Sinais (Libras) e encontram-se disponíveis no Canal do YouTube IFSP-Votuporanga para posterior consulta e compartilhamento por toda a comunidade. Por fim, mas não menos importante, o grupo NAPNE, juntamente com o setor Sociopedagógico e as coordenações de cursos efetivam as leis sobre inclusão e criam e aplicam os Planos de Ensino Individualizados, planos esses já bastantes conhecidos por sua eficácia, sistematicidade e resultados.

13. EQUIPE DE TRABALHO

13.1 Docentes

Nome do(a) docente	Titulação	Regime de Trabalho	Área de formação
Aender Luis Guimaraes	Doutor	RDE	História
Alexandre Melo de Oliveira	Doutor	RDE	Física
Aliana Lopes Câmara	Doutora	RDE	Português/Espanhol Inglês/Pedagogia
Amanda Cristina de Sousa	Mestre	RDE	Educação Artística
Ana Paula Moreno Trigo	Doutora	RDE	Eng. Civil
Andréa Cristiane Sanches	Doutora	40 horas	Agronomia
Anésio Azevedo Costa Neto	Doutor	RDE	Filosofia
Angélica Paiva Ramos	Mestre	RDE	Eng. Civil
Anna Isabel Nassar Bautista Saraiva	Doutora	RDE	Licenciatura em Ciências Biológicas
Carlos Eduardo Maia de Oliveira	Doutor	RDE	Ciências biológicas
Cintia Regina de Fátima	Doutora	Substituto temporário	Educação Física
Claudia Regina Megda	Doutora	RDE	Eng. Civil
Cristiane do Prado Marin	Mestre	RDE	Eng. Civil

Cristiane Paschoali de Oliveira Vidovix	Mestre	RDE	Sistemas de Informação
Danitiele Maria Calazans Marques	Doutora	Substituto temporário	Educação Especial
Devair Rios Garcia	Mestre	RDE	Eng. Elétrica
Domício Moreira da Silva Junior	Mestre	RDE	Eng. Civil
Éder Flávio Prado	Mestre	RDE	Matemática
Eduardo César Catanozi	Doutor	RDE	Letras Português/Espanhol
Eduardo de Pieri Prando	Doutor	RDE	Sistemas de Informação
Eduardo Rogério Gonçalves	Mestre	RDE	Física
Elen Cristina Mazucchi	Mestre	RDE	Matemática
Franklin Emanuel Barros Soukeff	Mestre	RDE	Matemática
Gabriel Henrique Morgan	Mestre	Substituto temporário	Eng. Civil
Gerson Rossi dos Santos	Doutor	RDE	Letras (Português/Inglês)
Guilherme Shoiti Ueda	Mestre	RDE	Arquitetura e Urbanismo
Gustavo Cabrelli Nirschl	Mestre	RDE	Eng. Civil
Hudson Fabricius Peres Nunes	Mestre	RDE	Educação Física
Ivair Fernandes de Amorim	Doutor	RDE	Pedagogia
Ivan Oliveira Lopes	Mestre	RDE	Ciência da Computação
José Ricardo Camilo Pinto	Doutor	RDE	Eng. Mecânica
Juliana de Fátima Franciscani	Mestre	RDE	Ciência da Computação
Leandro José Clemente Gonçalves	Doutor	RDE	História
Luciano Aparecido Magrini	Doutor	RDE	Matemática
Lucimar Bizio	Doutor	RDE	Letras
Mara Regina Pagliuso Rodrigues	Doutora	RDE	Eng. Civil
Maria Cristina Ribeiro Colmati Lalo	Mestre	RDE	Letras

Maria Elisa Furlan Gandini Castanheira	Doutora	RDE	Química
Marina da Silva Margiotti Machado	Mestre	RDE	Pedagogia
Michael Daniel Bomm	Mestre	RDE	Ciências Sociais
Naiara Luchini de Assis Kaimoti	Doutora	RDE	Arquitetura e Urbanismo
Newton Flávio Correa Molina	Mestre	RDE	Física
Osvandre Alves Martins	Doutor	RDE	Ciência da Computação
Rafael Enrique Nunes	Mestre	RDE	Química
Rafael Garcia Leonel Miani	Doutor	RDE	Ciência da Computação
Raphael Saverio Spozito	Mestre	RDE	Eng. Civil
Ricardo Henrique Alves Corrêa	Mestre	RDE	Arquitetura e Urbanismo
Rodrigo Cleber da Silva	Doutor	RDE	Eng. Elétrica
Saulo Portes dos Reis	Doutor	RDE	Licenciatura em Física
Urandi Gratão	Mestre	RDE	Eng. Civil
Vanderlei Cecchini Junior	Mestre	RDE	Eng. Civil

13.2 Corpo Técnico-Administrativo/Pedagógico

Nome do(a) servidor(a)	Formação	Cargo/Função
Adir Felisbino da Silva Junior	Ensino superior	Técnico em assuntos educacionais
Alessandro Valeriano da Silva	Ensino superior	Técnico em contabilidade
Alexandre da Silva de Paula	Doutorado	Psicólogo - área
Alex Sandro Teotonio da Costa	Ensino superior	Técnico de laboratório área
Aline Cassia Goncalves de Fernandes	Ensino superior	Assistente em administração
Ana Claudia Picolini	Mestrado	Assistente em administração

Anderson Jose de Paula	Mestrado	Pedagogo-área
André Felipe Vieira da Silva	Ensino superior	Técnico de laboratório área
Augusto Mular Miceno	Ensino superior	Assistente em administração
Carlos Eduardo Alves da Silva	Ensino superior	Tec de tecnologia da informação
Carlos Roberto Waidemam	Mestrado	Técnico em assuntos educacionais
Cristiane Antunes Souza	Ensino superior	Bibliotecário-Documentalista
Fernando Barão de Oliveira	Ensino superior	Aux. em administração
Fernando de Jesus Flores Parreira	Ensino superior	Tec de tecnologia da informação
Francisco Mariano Junior	Ensino superior	Assistente em administração
Gleyser Willian Turatti	Ensino superior	Aux. em administração
Isabel Cristina Passos Motta	Ensino superior	Assistente de aluno
Ivan Lazaretti Campos	Ensino superior	Técnico de laboratório área
Jessica Pereira Alves	Ensino superior	Auxiliar de biblioteca
Jhessica Nascimento Bussolotti Teixeira	Ensino superior	Assistente em administração
Joao Marcio Santos de Andrade	Mestrado	Técnico em assuntos educacionais
Jordânia Maria Foresto Ozorio	Ensino superior	Assistente de aluno
Larissa Fernanda Santos Alves Correa	Ensino superior	Assistente em administração (
Leiny Cristina Flores Parreira	Ensino superior	Pedagogo-área

Leonardo Vicentin de Matos	Ensino superior	Técnico de laboratório área
Luana de Andrade Silva Canhone	Ensino superior	Assistente social
Mainy Ruana Costa de Matos	Ensino superior	Assistente de aluno
Marcos Fernando Martins Murja	Ensino superior	Assistente em administração
Milton Cesar de Brito	Ensino superior	Engenheiro-área
Nilson Martins de Freitas	Ensino superior	Contador
Otacílio Donisete Franzini	Mestrado	Técnico de laboratório área
Patrícia Diane Puglia	Ensino superior	Técnico em assuntos educacionais
Peter Duarte Mamede	Ensino superior	Assistente em administração
Priscila Fracasso Caetano	Ensino superior	Tradutor intérprete de linguagem sinais
Rejane Galdino	Mestrado	Bibliotecário-documentalista
Renata Carvalho de Oliveira	Ensino superior	Bibliotecário-documentalista
Renato Araújo dos Santos	Ensino superior	Técnico de laboratório área
Ricardo Teixeira Domingues	Ensino superior	Administrador
Rosana Reis Ghelli	Ensino superior	Assistente de aluno
Simone Magalhaes Granero	Ensino superior	Assistente de aluno
Thais Natalia Leonel Ruis Miani	Ensino superior	Técnico em enfermagem
Veronica Santos Quierote	Ensino medio	Técnico de laboratório área
Yuri Ribeiro Moleiro	Ensino superior	Assistente em administração

14. BIBLIOTECA

A Biblioteca iniciou suas atividades em 2011 e tem oferecido serviços, tais como orientação bibliográfica e normalização de trabalhos acadêmicos, com o objetivo de subsidiar a formação acadêmica dos estudantes, e desta forma, incentivar e fortalecer o ensino e a pesquisa.

O quadro de servidores é composto por três bibliotecárias-documentalistas e uma auxiliar de biblioteca. As bibliotecárias-documentalistas estão devidamente registradas no Conselho Regional de Biblioteconomia da oitava região (CRB-8). As informações referentes a cada servidora podem ser observadas na Tabela 2.

Tabela 2: Servidoras lotadas na Biblioteca do Câmpus Votuporanga

Servidora	Cargo/Função
Cristiane Antunes Souza	Bibliotecária-Documentalista
Jéssica Pereira Alves	Auxiliar de Biblioteca
Rejane Galdino	Bibliotecária-Documentalista Coordenadora da Biblioteca
Renata Carvalho de Oliveira	Bibliotecária-Documentalista

Fonte: Biblioteca do IFSP, Câmpus Votuporanga (2022).

O atendimento é realizado, de forma ininterrupta, das 8h00 às 21h15, podendo ocorrer a necessidade de alteração do horário de atendimento em ocasiões como, por exemplo, convocações, treinamentos, licenças, eventos, férias, entre outros. Nesses casos, as alterações de horário são divulgadas por meio de comunicados e informativos no site institucional, postagem em redes sociais e fixação de informativos impressos nas portas de entrada da Biblioteca.

No decorrer dos anos, a Biblioteca foi melhorando os serviços oferecidos por meio de recursos tecnológicos, sendo que em 2016 iniciou o uso do sistema *Pergamum* para gerenciamento do acervo e empréstimos, possibilitando que os usuários realizem consultas, reservas e renovações de forma on-line.

Em 2017, as Bibliotecas do IFSP passaram a contar com o sistema de Empréstimo Entre Bibliotecas (EEB), desse modo, se um usuário se interessar por

uma obra não existente no acervo da Biblioteca, pode-se efetuar a solicitação de empréstimo em outra unidade do IFSP. Um serviço importante e fundamental para garantir o acesso à informação aos usuários.

Além do acervo físico, todas as Bibliotecas do IFSP possuem uma coleção de acervo virtual formada pela Biblioteca Virtual Universitária Pearson (BVU), pela Coleção de Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e Mercosul (AMN) e pelo acesso, via Comunidade Acadêmica Federada (CAFe), ao conteúdo assinado e disponibilizado pelo Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). O acesso ao acervo virtual está disponível de qualquer dispositivo com internet, tais como computadores, *tablets* e *smartphones,* aos alunos, docentes e servidores técnico-administrativos (por meio de *login* e senha). Ressalta-se que a continuidade das assinaturas da BVU e das Normas Técnicas da ABNT e AMN são garantidas pela Portaria nº 560, de 13 de fevereiro de 2019.

A Biblioteca possui um amplo espaço para estudo em grupo e individual. O desenvolvimento estrutural do setor atua em conformidade com o crescimento da comunidade acadêmica e com o desenvolvimento e a atualização do acervo. Assim, em 2017, foram disponibilizadas 10 cabines de estudo individual e em 2018, a Biblioteca recebeu 6 novas estantes para acomodação e disponibilização do acervo em crescimento. Dessa forma, em 2019, foi realizada uma mudança no *layout* do setor buscando a melhoria no atendimento à comunidade acadêmica. Atualmente, a estrutura física e o novo *layout* da Biblioteca atendem às necessidades dos usuários de forma satisfatória.

O espaço conta, ainda, com 11 computadores com acesso à internet. Dessa forma, os usuários podem consultar as obras disponíveis no acervo, realizar de forma on-line as renovações e reservas dos materiais bibliográficos, elaborar trabalhos acadêmicos acessar as plataformas digitais da BVU, das Normas da ABNT e AMN e do Portal de Periódicos da CAPES e realizar suas pesquisas.

Alguns dos computadores da Biblioteca possuem o *software* de acessibilidade VLibras. Trata-se de um *software* de acesso livre, desenvolvido em uma parceria entre o Governo Federal e a Universidade Federal do Paraná (UFPA) e que realiza a tradução de conteúdos digitais (texto, áudio e vídeo) para a Língua

Brasileira de Sinais - LIBRAS. Também está disponível o *software NonVisual Desktop Access* (NVDA), um programa de acesso livre que realiza a leitura de livros de acesso on-line. O NVDA é compatível com a BVU e foi instalado em um computador da Biblioteca, sendo que a instalação nos demais computadores acontecerá de acordo com o surgimento de demandas.

Além das ferramentas de acessibilidade descritas acima, a Biblioteca também possui um *scanner* com voz e uma lupa eletrônica como dispositivos de apoio à leitura.

Na Tabela 3 estão expostas as quantidades de mobiliários e equipamentos presentes na Biblioteca para utilização dos usuários e desenvolvimento das atividades do setor.

Tabela 3: Mobiliários e equipamentos presentes na Biblioteca

Mobiliário e equipamentos	Quantidade
Aparelho de telefone	1
Aparelho de TV	1
Aparelho de ar condicionado	3
Armário baixo de madeira	6
Gaveteiro	2
Armário de aço – guarda volumes (16 portas)	4
Cabine de estudo individual	10
Balcão de atendimento	2
Cadeira fixa	99
Cadeira giratória	4
Carrinho de aço para livros	3
Claviculário	1
Computadores de atendimento	4
Computadores para usuários	11
Espelho convexo	2
Estante de livros dupla face	50
Estante expositora de periódico	1
Estante face única	3

Extintores de incêndio	2
Impressora	1
Leitor de código de barras	4
Mesa de estudo em grupo	18
Mesas escolares	3
Mesas para computadores	11
Roteador	1
Sistemas de segurança	1
Sofá (3 lugares)	4
Ventilador	2
Caixa de devolução de livros	1
Mesas de madeira com gavetas	2
Quadro de avisos	2
Lupa eletrônica	1
Scanner com voz	1

Fonte: Biblioteca do IFSP, Câmpus Votuporanga (2022).

A Biblioteca também disponibiliza os trabalhos de conclusão de curso elaborados pelos alunos do Câmpus. De acordo com a Portaria nº 0.264, de 24 de janeiro de 2017, os trabalhos de conclusão de curso devem ser entregues à Biblioteca apenas em formato digital. Todos os trabalhos enviados são cadastrados no sistema *Pergamum* e disponibilizados on-line para o acesso da comunidade acadêmica.

A integração com os alunos do Câmpus e demais usuários também é realizada por meio de projetos de ensino e projetos de extensão, dos quais destacam-se quatro:

a) "Bibliotirinhas: ações de incentivo ao prazer da leitura em Histórias em Quadrinhos": foi um projeto de extensão desenvolvido em 2015, que teve como objetivo o incentivo da leitura através da interação dos leitores com o mundo dos Quadrinhos;
b) "Roda de leitura: Clube do Livro": projeto de extensão realizado em 2016 em conjunto com uma professora da área de Letras. O projeto teve por

objetivo o incentivo à leitura tanto de obras literárias, quanto de textos curtos disponibilizados dentro do "Poço Literário", localizado no pátio do Câmpus;

c) "Biblioteca Viva: leitura, cinema e música": projeto de extensão executado em 2017, que contou com uma aluna bolsista. O objetivo do projeto foi incentivar o gosto pela leitura e por diversas produções culturais através de exibição de filmes, rodas de leituras, apresentações musicais, entre outros;

d) "SOS normalização: não pire, elabore!": projeto de ensino feito em 2017 e que contou com uma aluna bolsista, tendo por objetivo auxiliar a comunidade interna e externa, através de monitorias e palestras, nas práticas de apresentação e normalização de trabalhos acadêmicos.

Durante o período em que as atividades presenciais no IFSP permaneceram suspensas, em decorrência das ações tomadas para o enfrentamento da Emergência em Saúde Pública de Importância Internacional (ESPIN), decorrente da pandemia da COVID-19, a Biblioteca do Câmpus Votuporanga atuou e ofereceu serviços de forma remota. Dentre os serviços oferecidos remotamente destacam-se:

- Orientação para normalização de trabalho acadêmico;
- Serviço de referência;
- Tutoriais de orientação para o uso das ferramentas on-line utilizadas e disponibilizadas pelas bibliotecas;
- Disseminação seletiva da informação;
- Elaboração de materiais informativos e publicação nas redes sociais oficiais do Câmpus Votuporanga: dicas de leitura, orientações sobre o uso das normas da ABNT em trabalhos acadêmicos, dicas culturais, entre outros.

A frequência de usuários ano a ano pode ser observada na Tabela 4, cujos dados foram coletados até dezembro de 2019.

Tabela 4: Dados demográficos

	Anos						
	2013	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**
Usuários	6248	11.951	22.521	34.389	32.224	72.978	80.018
Aumento em relação ao ano anterior	-	91,28%	88,45%	52,7%	60,63%	39,53%	9,65%

Fonte: Biblioteca do Instituto Federal de São Paulo – Câmpus Votuporanga, 2022.

Em relação ao acervo bibliográfico, a Biblioteca conta com 3.833 títulos de livros e 13.535 exemplares distribuídos por diversas áreas do conhecimento. Atualmente as aquisições de novas obras estão focadas na composição das Bibliografias Básicas e Complementares dos cursos em andamento no Câmpus. A evolução do acervo físico, até agosto de 2022, pode ser observada nas Tabelas 5 e 6.

Tabela 5: Evolução do acervo físico

Item								
	2015	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**
Títulos de livros	1788	2094	2744	3278	3469	3500	3663	3833
Exemplares de livros	5466	6378	7618	10919	12046	12246	12876	13513
Títulos de periódicos nacionais	7	7	8	14	14	14	14	14
Títulos de periódicos internacionais	0	0	0	0	0	0	0	0
Exemplares de Monografias	16	29	33	34	37	38	38	38
Recursos midiáticos	-	-	22	41	41	41	41	42

Fonte: Biblioteca do Instituto Federal de São Paulo – Câmpus Votuporanga, 2022.

Tabela 6: Distribuição do acervo físico por tipo de recurso

Item	**Títulos**	**Exemplares**
Livros	3833	13535
Periódicos científicos	11	297

Periódicos gerais	3	61
Dissertações	5	5
Teses	7	7
TCCP – Pós-Graduação	1	1
TFC (Trab. Final Curso Técnico)	24	25
DVD	18	28
CD-ROM	8	14

Fonte: Biblioteca do Instituto Federal de São Paulo – Câmpus Votuporanga, 2022.

Conforme Tabelas 5 e 6, o acervo da Biblioteca têm apresentado crescimento e diversificação de recursos, buscando atender, de forma satisfatória, as necessidades da comunidade acadêmica. O acervo físico da Biblioteca está devidamente tombado e informatizado por meio do Sistema *Pergamum*, que permite aos usuários a realização de consultas ao acervo, renovações e reservas on-line.

15. INFRAESTRUTURA

O câmpus Votuporanga conta com excelentes instalações para atender plenamente às necessidades dos cursos que oferece. O câmpus possui anfiteatro, auditório, quadra, biblioteca e uma grande estrutura em laboratórios, sempre buscando propiciar as melhores condições de formação a seus alunos e fornecer um excelente atendimento a toda a comunidade.

15.1 Infraestrutura física

O Câmpus Votuporanga conta com excelentes instalações para atender plenamente às necessidades dos cursos que oferece. O câmpus possui anfiteatro, auditório, quadra, biblioteca e uma grande estrutura em laboratórios, sempre buscando propiciar as melhores condições de formação a seus alunos e fornecer um excelente atendimento a toda a comunidade. A seguir, apresenta-se uma planilha com informações sobre a infraestrutura do Câmpus Votuporanga.

Bloco	Local	Qtd atual	Total previsto até o ano 2023	Área (m^2)
Bloco A	Anfiteatro	1	1	612,00
Bloco B	Biblioteca	1	1	288,00
Bloco C	Secretaria Acadêmica	1	1	53,76
	Sala de Supervisão de Estágio	1	1	12,80
	Coord. de Documento e Protocolo	1	1	12,80
	Supervisão de Estágio/Cie-e	1	1	12,80
	Sala dos Professores + Sala Ambiente	1	1	40,00
	Coord. De Turnos	1	1	12,80
	Sala de atendimento técnico-Pedagógico	1	1	12,80
	Coord. De Ensino	1	1	12,80
	Sala Coordenação de Graduação	1	1	12,80
	Coord. De Curso Extensão	1	1	12,80
	Sala de reuniões	1	1	40,00
	Coord. de Rh e Patrimônio	1	1	12,80
	Coord. de Rh	1	1	17,64
	Orçamento, compras e licitação	1	1	13,44
	Coord. de Comunicação Social	1	1	13,44
	Coord. de Financeiro e Contabilidade	1	1	13,44

	Central Telefônica	1	1	13,44
	Central e Segurança Monitoramento do Edifício	1	1	17,64
	Servidor	1	1	8,00
	Coord. Técnica e de Informática	1	1	16,80
	Sala de reuniões e videoconferência	1	1	48,84
	Sala da Diretoria	1	1	21,12
	Secretaria da Diretoria	1	1	21,12
	Gabinete da Diretoria	1	1	14,72
	Coord. de Manutenção Predial	1	1	26,40
	Dormitório de visitantes com banheiro	1	1	25,60
	Vestiários da equipe limpeza	2	2	12,80
	Copa/Refeitório	2	2	12,80
	Depósito de material de limpeza	1	1	12,80
	Sala para equipe de limpeza	1	1	12,80
	Ambulatório	1	1	26,40
	Sala de consulta médica/psicológica	1	1	12,80
	Almoxarifado	1	1	26,40
	Oficina e depósito de manutenção	1	1	26,40
	Sala de atividades de estudo e grêmio	1	1	10,56
	Papelaria/Fotocópias	1	1	12,80
	Cantina	1	1	60,80
	Garagem para veículos oficiais	1	1	42,24
	Salas de aula			59,28
	Quadra poliesportiva coberta	1	1	
Bloco D	Anfiteatro	1	1	121,60
	Laboratórios de Informática	8	8	60,00
	Inspetoria	1	1	32,00
	Sala de manutenção e controle de Informática	1	1	32,00
Bloco E	Salas de aula	10	10	60,00
	Salas de apoio	2	2	32,00
Bloco F	Laboratório de Desenho de Construção Civil	1	1	134,64
	Sala Ambiente de Topografia	1	1	66,00
	Coordenação Laboratórios EDI	1	1	48,84
	Laboratório de Ensaio de Corpo de Prova	1	1	28,56
	Laboratório Ambiente de Aula Prática de Instalações Prediais	1	1	52,80
	Laboratório de Desenho de Construção Civil 2	1	1	75,24
	Laboratório de Materiais de Construção e Mecânica dos Solos	1	1	76,00
	Sala de Aula de Apoio ao Laboratório de Construção e Mecânica dos Solos	1	1	79,20
	Laboratórios de Edificações	1	1	533,80
	Câmara úmida	1	1	7,56
Banheiros	Banheiros			
	Banheiros bloco C	2	2	20,00
	Banheiros bloco D e E	4	4	22,68
	Banheiros para deficientes bloco D e E	4	4	5,20
	Banheiros bloco F e G	2	2	18,48
	Banheiros para deficientes bloco F e G	2	2	4,00
Bloco G	Sala dos Professores	1	1	130,00
	Laboratório de Acionamentos Elétricos	1	1	108,00

	Laboratório de Eletricidade, Eletrônica E Instalações Elétricas	1	1	115,00
	Laboratório de Automação, Medidas e Instrumentação	1	1	90,00
	Laboratório de máquinas operatrizes convencional e CNC	1	1	262,00
	Laboratório de Eletro-hidráulica e Eletropneumática	1	1	52,50
	Laboratório de Metalografia e Manufatura Aditiva	1	1	32,50
	Laboratórios de Desenho Mecânico	1	1	55,00
	Laboratórios de Ensaios Mecânicos	1	1	52,50
	Laboratório de Metrologia	1	1	54,00
	Laboratório de Projetos e Soldagem	1	1	55,00
	Laboratório de Informática	1	1	87,50

15.2 Acessibilidade

O Decreto nº 5296 de 2 de dezembro de 2004 Regulamenta as Leis nº 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.

Visando a atender as condições de acesso para pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida, o Câmpus Votuporanga possui vagas exclusivas no estacionamento, rampas de acesso em todos os blocos, elevadores nos blocos F e G (blocos com dois níveis de pavimentos), carteiras adaptadas, banheiros adaptados e profissional em LIBRAS. Em frente à entrada de acesso do câmpus existem vagas exclusivas para pessoas idosas e para portadores de deficiência e/ou mobilidade reduzida.

O Câmpus Votuporanga possui piso tátil direcional e placas de sinalização em Braille em todos os ambientes, contando com 7.642 placas de piso tátil, 110 placas em Braille e 1 mapa tátil.

O Câmpus recebe materiais de apoio e Tecnologia Assistiva, sempre que é solicitado, nas demandas de aquisições de materiais. Assim, contamos, para pessoas com necessidades visuais, como baixa-visão, com três lupas eletrônicas, reglete (para a escrita em braille), ábaco, além de materiais escolares disponíveis para o uso de aluno/a que necessite de apoio específico.

O câmpus conta com um tradutor e intérprete de Libras no quadro de servidores para atendimento de alunos.

O Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE) do IFSP Câmpus Votuporanga representa mais um órgão associado à política do Programa do Ministério da Educação, intitulado TEC NEP, voltado a regulamentar ações coordenadas pela Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação para promover inclusão de Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas – PNE (deficientes, superdotados/altas habilidades e com transtornos globais do desenvolvimento) nas ações de Ensino, Pesquisa e Extensão, realizadas pelas unidades da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. Também, consideram-se as ações em parceria com os sistemas estaduais e municipais de ensino.

O NAPNE prepara a instituição, em seus diversos aspectos de funcionamento, para acolher e atender as PNE, sejam suas necessidades advindas de problemas congênitos, crônicos, adquiridos ou temporários, despertando a sensibilidade e a atenção da comunidade do câmpus, bem como tomando providências e realizando iniciativas para os seus atendimentos, conferindo-lhes meios de alcançar a permanência e o êxito em suas atividades escolares e acadêmicas.

De forma mais específica, o NAPNE do IFSP – Votuporanga atua na conscientização da comunidade sobre a importância da inclusão e da atenção àqueles que se mostrem em condições de vulnerabilidades que impactem o seu desempenho escolar. Reuniões semanais são realizadas para tratar e encaminhar aos departamentos competentes do câmpus questões específicas de alunos que apresentem qualquer indício de existência de interferência em sua jornada de estudos e aprendizagem. As demandas podem surgir a partir de atendimentos na Coordenadoria Sociopedagógica do câmpus ou a partir da percepção de membros da comunidade interna no desenvolver das atividades previstas nos calendários acadêmicos. Sugestões de adequações em atenção a normas, leis, diretrizes e orientações vigentes, associadas à inclusão, são realizadas ou encaminhadas a partir de manifestações da comunidade. Atuações em parceria com a Equipe de Formação Continuada de Professores promovem a preparação

dos servidores docentes e administrativos para lidarem com situações de percepção, encaminhamento e tratativa de casos que possam colocar em risco o sucesso da jornada de aprendizagem de alunos que se mostrem como PNE. Realizam-se, ademais, ações de conscientização da comunidade escolar, bem como de sugestão e apoio a iniciativas voltadas a tornar o IFSP – Câmpus Votuporanga, efetiva e plenamente, uma instituição de ensino inclusiva.

15.3 Laboratórios de informática

Equipamento	Especificação	Quantidade
Computadores	Microcomputadores de mesa com monitor LCD, mouse e teclado.	209
Impressoras	Impressoras laser convencionais, multifuncionais, preto/branco e coloridas	20
Projetores	Projetor multimidias	20
Televisores	Televisores 42 polegadas	3

15.4 Laboratórios específicos

A prática profissional prevista na organização curricular do curso técnico em edificações, está continuamente relacionada aos seus fundamentos científicos e tecnológicos, orientada pela pesquisa como princípio pedagógico que possibilita ao aluno enfrentar o desafio do desenvolvimento da aprendizagem permanente. As atividades realizadas nos laboratórios são acompanhadas por técnicos e professores responsáveis pelas disciplinas práticas.

Os laboratórios específicos para o curso técnico em edificações integrado ao ensino médio são descritos e especificados a seguir.

Equipamento	Especificação	Quantidade	Capacidade

Laboratório de Informática	Computadores com software específico da área instalado (AutoDesk).	1	20 alunos
Laboratório de Desenho	Pranchetas com réguas paralelas.	2	20 alunos
Laboratório de Mecânica dos Solos	Laboratório equipado com os kits para ensaio de limite de contração, liquidez e plasticidade, molde CBR e proctor, prensa CBR manual, soquete CBR 10lbs, vidraria de laboratório para ensaios em geral, mantas térmicas, peneiras com aberturas variadas, balança de precisão, frasco de areia e cilindro de cravação, picnômetro, equipamento *speedy* e estufa.	1	20 alunos
Laboratório de Hidráulica	Laboratório equipado com bancada de perda de carga para dutos fechados.	1	20 alunos
Laboratório de Materiais	Laboratório equipado com vidraria de laboratório para ensaios em geral, estufa, agitadores mecânicos, peneiras com aberturas variadas, balança de precisão, conjunto para *slump test*, esclerômetro, moldes de corpos de prova (10x20)/(15x30) e compressor de ar.	1	20 alunos
Laboratório de	Laboratório equipado com máquina universal de ensaios (EMIC), retifica de corpos de	1	20 alunos

Construção Civil	prova, betoneira e ferramentas para assentamento de cerâmica, blocos e argamassa.		
Laboratório de Química	Laboratório equipado com vidraria de laboratório para ensaios em geral, microscópios, torre de destilação de água, bancadas para trabalho e reagentes químicos.	1	20 alunos
Laboratório de Instalações Elétricas	Laboratório equipado com kit didático de instalações elétricas, equipamentos de medição e bancadas.	1	20 alunos
Laboratório de Topografia	Laboratório equipado com teodolitos, miras estadimétricas, trenas eletrônicas e analógicas, estação total, tripé para locação de teodolito, balizas, piquetes e estacas testemunho.	1	20 alunos

16. DIPLOMAS

O diploma de Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio, vinculado ao eixo tecnológico Infraestrutura, é expedido ao estudante após a conclusão com êxito de todos os componentes obrigatórios do curso, de acordo com os critérios de aprovação descritos na seção 6.9 - Avaliação de aprendizagem, deste documento. As Figuras 1 e 2 ilustram o modelo de diploma de Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio (frente e verso) expedido pelo Câmpus Votuporanga.

Figura 1: Diploma de Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio – frente.

DIPLOMA

O(A) Diretor(a) Geral do #NOMECAMPUS#, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo – IFSP, no uso de suas atribuições, confere a:

#ALUNO#

#NOMECIVIL# RG N°: #RG#-#EMISSORRG#/#UFRG#, #NACIONALIDADE#, nascido(a) em #DATANASCIMENTO#, natural: #NATURALIDADE#, #ESTADONASCIMENTO# o título profissional: **#TITULO#**, por haver concluído em #DATACONCLUSAO# o Curso #CURSO#, que habilita o(a) diplomado(a) a prosseguir seus estudos em caráter regular.

#MUNICIPIOCAMPUS#, #DATAEXPEDICAOEXTENSO#

#DIRETORGERAL#
Diretor(a) Geral do #NOMECAMPUS#

#ALUNO#

Fonte: Coordenadoria de Registros Acadêmicos do Instituto Federal de São Paulo – Câmpus Votuporanga, 2022.

Figura 2: Diploma de Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio – verso.

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo Decreto Federal nº 7.566/1909; Lei n° 3.552/1959; Lei nº 8.948/1994; Decreto Federal nº 2.406/1997; Decreto s/ nº, de 18 de janeiro de 1999 e Lei Federal nº 11.892/2008 Rua Pedro Vicente, 625 – Canindé – CEP: 01109-010 **CNPJ: 10.882.594/0001-65**	**#NOMECAMPUS#** #PORTARIACRIACAOCAMPUS# #ENDERECOCAMPUS# - #BAIRROCAMPUS# #CEPCAMPUS# - #MUNICIPIOCAMPUS# - #ESTADOCAMPUS# #TELEFONECAMPUS#
Autorização do Curso: #AUTORIZACAO#.	Documento com validade em todo território nacional, conforme Lei n° 9.394 de 20/12/1996 e Lei n° 11.892 de 29/12/2008, §3º do artigo 2º, registrado sob o n° #REGISTRO#, livro nº #LIVRO#, página nº #FOLHA#. #MUNICIPIOCAMPUS#, #DATAEXPEDICAOEXTENSO# #COORDENADORRREGISTROESCOLAR# #TITULOCOORDENADORREGISTROESCOLAR#
Prontuário: #MATRICULA# Processo N°: #PROCESSO# Código SISTEC: #CODIGOSISTEC# Consulte a autenticidade no seguinte site http://sistec.mec.gov.br/VALIDADENACIONAL	Este documento foi emitido pelo SUAP. Para comprovar sua autenticidade, acesse #ENDERECOAUTENTICACAO# Código de autenticação: #CODIGOVERIFICADOR# Tipo de Documento: Diploma/Certificado Data da emissão: #EMISSAOAUTENTICACAO#
Observações	Órgão de Fiscalização Profissional

Fonte: Coordenadoria de Registros Acadêmicos do Instituto Federal de São Paulo – Câmpus Votuporanga, 2022.

17. REFERÊNCIAS

BRASIL. **Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002**. Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental e

dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4281.htm> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Decreto 5.154, de 23 de julho de 2004**. que regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências. Disponível em:<http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf_legislacao/rede/legisla_rede_parecer392004.pdf> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004**. Regulamenta as Leis nº 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm> Acesso em 20 nov. 2021.

_____. **Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005**. Regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000: Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS). Disponível em: <__http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm> Acesso em 20 nov. 2021.

_____. **Decreto nº 7.037, de 21 de dezembro de 2009**. que institui o Programa Nacional de Direitos Humanos. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d7037.htm> Acesso em 20 nov. 2021.

_____. **Decreto nº 7.611/2011, de 17 de novembro de 2011**. que dispõe sobre a educação especial e o atendimento educacional especializado e dá outras providências. 21) Decreto nº 7.611/2011, de 17 de novembro de 2011, que dispõe sobre a educação especial e o atendimento educacional especializado e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/decreto/d7611.htm> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Decreto nº 9.057, de 25 de maio de 2017**. Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-018/2017/decreto/d9057.htm> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997**. Que institui o Código de Trânsito Brasileiro. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1997/lei-9503-23-setembro-1997-372348-publicacaooriginal-1-pl.html> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999**. Que dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795 .htm> Acesso em: 20 nov. 2021.

Lei nº 10.741, de 1º de outubro de 2003. Que dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br /ccivil_03/leis/2003/l10.741.htm> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____.**Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003.** Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira", e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/l10.639.htm> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____**. Lei nº 10.793, de 1 de dezembro de 2003**. Que altera a redação do art. 26, que dispõe sobre a Educação Física no projeto pedagógico da escola e altera a redação do art. 26, § 3o, e do art. 92 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que "estabelece as diretrizes e bases da educação nacional", e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/ l10.793.htm> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____**. Lei nº 11.645, de 10 de março de 2008**. Altera Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei no 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil _03/_ato2007-2010/2008/lei/l11645.htm> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008**. Que dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nº 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e nº 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6 da Medida Provisória nº 2.164-41, de 24 de agosto de 2001 e dá outras providências. Disponível em: <http:// www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11645.htm> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008**. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Disponível em: <http:// www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato20072010/2008/lei/l11892.htm> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Lei nº 12.061, de 27 de outubro de 2009**. Que altera o inciso II do art. 4º e o inciso VI do art. 10 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, para assegurar o acesso de todos os interessados ao ensino médio público. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l12061.htm> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009**. Que dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica; altera as Leis nº 10.880, de 9 de junho de 2004, nº 11.273, de 6 de fevereiro de 2006, e nº 11.507, de 20 de julho de 2007; revoga dispositivos da Medida Provisória no 2.178–36, de 24 de agosto de 2001, e a Lei no 8.913, de 12 de julho de 1994; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l11947.htm>Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014**. Aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Lei nº 13.278, de 2 de maio de 2016**. Que altera o § 6o do art. 26 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que fixa as diretrizes e bases da educação nacional, referente ao ensino da arte. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/l13278.htm> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Lei nº 13.666, de 16 de maio de 2018**. Que inclui a educação alimentar e nutricional entre os temas transversais. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/L13666.htm> Acesso em: 20 nov. 2021.

Lei nº 13.663, de 14.5.2018. Que inclui a promoção de medidas de conscientização, de prevenção e de combate a todos os tipos de violência e a promoção da cultura de paz entre as incumbências dos estabelecimentos de ensino. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/L13663.htm> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Resolução nº 1, de 17 de junho de 2004**. Que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana. Disponível em: <https://www.ifsp.edu.br/images/prx/NormasManuais/2015_Portaria_2968_Regulamenta_as_aes_de_extenso.pdf> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Resolução nº 1, de 30 de maio de 2012**. Que estabelece Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp001_12.pdf> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012**. Que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp002_12.pdf> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CEB nº 1, de 21 de janeiro de 2004**. que estabelece Diretrizes Nacionais para a organização e a realização de Estágio de alunos da Educação Profissional e do Ensino Médio, inclusive nas modalidades de Educação Especial e de Educação de Jovens e Adultos. Inclui texto Resolução CNE/CEB nº 2/2005. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/res1.pdf> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CEB nº 2, de 4 de abril de 2005**. Modifica a redação do § 3º do artigo 5º da Resolução CNE/CEB nº 1/2004 até nova manifestação sobre estágio supervisionado pelo Conselho Nacional de Educação. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne /arquivos/pdf/rceb002_05.pdf> Acesso em: 20 de nov. 2021.

_____. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CEB nº 39 de 08 de dezembro de 2004**. Aplicação do Decreto nº 5.154/2004 na Educação Profissional Técnica de nível médio e no Ensino Médio. Disponível em: <http:// portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=14428-pceb039-04&category_slug=outubro-2013-pdf&Itemid=3019> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CP N° 8, de 06 de março de 2012**. Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Disponível em:<http://www.prograd.ufu.br/legislacoes/parecer-cnecp-0082012-de-06-de-marco-de-2012-diretrizes-nacionais-para-educacao-em> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Parecer CNE/CEB n.º 16 de 05 de junho de 2012**. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Quilombola. Disponível em: <https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE_PAR_CNECEBN162012.pdf?query=CURRICULARES> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Resolução CNE/CEB n.º 8, de 20 de novembro de 2012.** Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Quilombola na Educação Básica. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=11963-rceb008-12-pdf&category_slug=novembro-201pdf&Itemid=30192> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CEB nº 1, de 5 de dezembro de 2014**. Que Atualiza e define novos critérios para a composição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, disciplinando e orientando os sistemas de ensino e as instituições públicas e privadas de Educação Profissional e

Tecnológica quanto à oferta de cursos técnicos de nível médio em caráter experimental, observando o disposto no art. 81 da Lei nº 9.394/96 (LDB) e nos termos do art. 19 da Resolução CNE/CEB nº 6/2012. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=16705-res1-2014-cne-ceb-05122014&category_slug=dezembro-2014-pdf&Itemid=30192> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____.Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CEB nº 1/2018, de 24 de janeiro de 2018**. Consulta sobre estágio supervisionado na Educação Profissional. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=81351-pceb001-18-pdf&category_slug=janeiro-2018-pdf&Itemid=30192> Acesso em: 20 nov. 2021,

_____. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CEB nº 3, de 21 de novembro de 2018**, que atualiza as Diretrizes Nacionais para o Ensino Médio. Disponível em: < http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=16705-res1-2014-cne-ceb-05122014&category_slug=dezembro-2014-pdf&Itemid=30192> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. Conselho Nacional de Educação**. Parecer CNE/CP nº 7de 19 de maio de 2020**. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional e Tecnológica, a partir da Lei nº 11.741/2008, que deu nova redação à Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB). Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=151591-pcp007-20&category_slug=julho-2020-pdf&Itemid=30192> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. Conselho Nacional de Educação**. Resolução CNE/CEB nº 2, de 15 de dezembro de 2020**. Aprova a quarta edição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/dezembro-2020-pdf/167211-rceb002-20/file> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CP nº 17 de 10 de novembro de 2020**. Reanálise do Parecer CNE/CP nº 7, de 19 de maio de 2020, que tratou das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional e Tecnológica, a partir da Lei nº 11.741/2008, que deu nova redação à Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB). Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=166341-pcp017-20&category_slug=novembro-2020-pdf&Itemid=30192> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CP nº1, de 5 de janeiro de 2021**. Que define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica. Disponível em: < http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=167931-rc

p001-21&category_slug=janeiro-2021-pdf&Itemid=30192> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Resolução /CD/FNDE nº 38, de 16 de julho de 2009**. Que dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE. Disponível em: <https://www.fnde.gov.br/index.php/acesso-a-informacao/institucional/legislacao/item/3341-resolu%C3%A7%C3%A3o-cd-fnde-n%C2%BA-38-de-16-de-julho-de-2009> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. Ministério da Educação. **Documento Base da Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrada ao Ensino Médio. Brasília**: Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Brasília (DF): 2007. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/documento_base.pdf. Acesso em: 20 abr. 2021.

_____. Ministro de Estado do Trabalho e Emprego. **Portaria nº 397, de 09 de outubro de 2002**. Aprova a Classificação Brasileira de Ocupações (CBO/2002), para uso em todo território nacional e autoriza a sua publicação. Disponível em:< https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=0B39D1C37DB8698344DE88D500EF8E3B.proposicoesWeb2?codteor=382544&filename=LegislacaoCitada+-INC+8189/2006> Acesso em: 20 nov. 2021.

CIAVATTA, M.; RAMOS, M. **Ensino Médio e Educação Profissional no Brasil**: Dualidade e fragmentação. Retratos da Escola, v. 5, p. 27-41, 2011.

FRIGOTTO, G.; CIAVATTA, M.; RAMOS, M. (Org.). **Ensino Médio Integrado**: concepções e contradições. 3ª edição. São Paulo: Cortez, 2012.

FONSECA, Celso Suckow da. **História do Ensino Industrial no Brasil**. Vol. 1, 2 e 3. RJ: SENAI, 1986.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO. **Balizadores para realização de Estágio Curricular Supervisionado, Projeto Integrador e Trabalho de Conclusão de Curso na Educação Básica**. IFSP, PRE. Maio, 2015. Disponível em: <https://drive.ifsp.edu.br/s/19f2bf1790d7c11842aba44a6e6b72bd#pdfviewer> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Guia Orientativo**: Uso das TICs, Mídias e Linguagens nos processos educativos. Disponível em <https://r.ead.ifsp.edu.br/eadguia> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Instrução Normativa nº 002-PRE/IFSP, de 14 de maio de 2019**. Regulamenta os procedimentos para a construção dos Currículos de Referência dos cursos da Educação Básica e de Graduação do IFSP. Disponível em: <https://drive.ifsp.edu.br/s/FIO8yv8yrpo72yN#pdfviewer> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Instrução Normativa PRE-IFSP nº 003, de 11 de maio de 2020**. Regulamenta procedimentos para o Reconhecimento de Saberes e Competências Profissionais (RESAB) nos cursos técnicos de nível médio na forma articulada concomitante, forma subsequente e na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (EJA), nos níveis fundamentais e médio, no âmbito do IFSP. Disponível em: <https://www.ifsp.edu.br/component/content/article/42-assuntos/ensino/157-normas-e-legislacao> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Instrução Normativa PRE/IFSP nº06**, **de 22 de junho de 2021**. Regulamenta, no âmbito do IFSP, os procedimentos para os trâmites de implantação e reformulação dos cursos técnicos na forma integrada ao médio, inclusive na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (EJA), no contexto de implementação dos Currículos de Referência da Educação Básica e das Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional Tecnológica. Disponível em: <https://www.ifsp.edu.br/component/content/article/42-assuntos/ensino/157-normas-e-legislacao> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Instrução Normativa PRE-IFSP nº 11, de 24 de novembro de 2021**. Dispõe sobre os procedimentos para desfazimento dos livros didáticos ociosos, irrecuperáveis ou desatualizados e dos materiais didáticos e de apoio, impressos, digitais, magnéticos e de outros congêneres provenientes de Programa Nacional do Livro e do Material Didá5co no âmbito do Instituto Federal de São Paulo (IFSP). Disponível em: <https://ifsp.edu.br/images/pre/INSTRUO_NORMATIVA_PRE_IFSP_n_11_-Desfazimento_Livro_Didtico_1.pdf> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas. **NEABI Indica**: Sugestões de biografias de personalidades negras e indígenas e atividades para abordar a História e Cultura Africana, Afro-brasileira e Indígena na sala de aula Nº 03. Disponível em: <https://itq.ifsp.edu.br/images/NEABI/indica/NEABI_Indica_3_2019.pdf> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Nota Técnica nº 001/2014**. Recuperação contínua e Recuperação Paralela. Disponível em: <https://pre.ifsp.edu.br/index.php?option=com_weblinks&view=category&id=183&Itemid=420> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Portaria nº 2.582, de 17 de julho de 2020**. Dispõe sobre a normatização dos procedimentos de constituição da Comissão para Elaboração e Implementação de Projetos Pedagógicos de Cursos de Educação Básica (CEIC), para os cursos da educação básica no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP). Disponível em: <https://drive.ifsp.edu.br/s/HiW6me4BBTCqz7b#pdfviewer> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Portaria nº 2.095, de 2 de agosto de 2011**. Regulamenta o processo de implantação, oferta e supervisão de visitas técnicas no IFSP. Disponível em: <h

ttps://itp.ifsp.edu.br/files/cex/Portaria_2095_-_Visitas_Tcnicas.pdf> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Portaria nº 2.968, de 24 de agosto de 2015**. Regulamento das ações de Extensão no IFSP. Disponível em: <https://www.ifsp.edu.br/images/prx/NormasManuais/2015_Portaria_2968_Regulamenta_as_aes_de_extenso.pdf> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Portaria nº. 1204/IFSP, de 11 de maio de 2011**. Que aprova o Regulamento de Estágio do IFSP. Disponível em: <https://www.arq.ifsp.edu.br/phocadownload/cex/documentos/Portaria-1204-Regulamento-Estagio.pdf> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Resolução IFSP nº 866, de 04 de junho de 2013**. Projeto Pedagógico Institucional. Disponível em: <https://ifsp.edu.br/images/reitoria/Resolucoes/resolucoes2013/Resol_866_Aprova_PPI_IFSP.pdf> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Resolução IFSP nº 871, de 04 de junho de 2013**. Regimento Geral. Alterado pela Resolução nº 7, de 4 de fevereiro de 2014. Disponível em: <https://www.ifsp.edu.br/images/reitoria/regimento-geral-do-ifsp-1.pdf> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Resolução n.º 1, de 31 de agosto de 2009**, do Conselho Superior. Alterado pelas Resolução nº 872, de 04 de junho de 2013, e pela Resolução nº 8, de 04 de fevereiro de 2014 – Estatuto do IFSP. Disponível em: <https://ifsp.edu.br/images/reitoria/Resolucoes/resolucoes2013/resol_872_2013_Aprova_alteraes_estatuto_ifsp_a.pdf> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Resolução nº 86/2017, de 05 de setembro de 2017**. Altera artigo 44 da Resolução nº 40/2015 – Aprova diretrizes para os cursos do Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos – PROEJA no IFSP. Disponível em: <https://drive.ifsp.edu.br/s/rTmuwKYVp8bKosf#pdfviewer> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Resolução Nº 163/2017, de 28 de novembro de 2017** – Aprova as Diretrizes para os Cursos Técnicos de Nível Médio na forma integrada ao Ensino Médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo. Disponível em: <https://drive.ifsp.edu.br/s/BxKITl9qaLguDpL#pdfviewer> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Resolução nº 37/2018, de 08 de maio de 2018**. Aprova a construção de currículos de referência para o IFSP. São Paulo: Reitoria, 2019. Disponível em: <https://www.ifsp.edu.br/images/reitoria/Resolucoes/resolucoes2018/Resol_37_2018_Aprova--a--construo-de-currículos--derefernciaparaoIFSP_08_05_2018.pdf> Acesso em: 18 set. 2021.

_____. **Resolução IFSP nº 62, de 07 de agosto de 2018** – Aprova a Organização Didática da Educação Básica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo. Disponível em: <https://jnd.ifsp.edu.br/images/documentos/OrgDidatica_EducacaoBasica_Resolucao_62-2018.pdf> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Resolução IFSP nº 10, de 10 de março de 2020** – Aprova Diretrizes sobre a tramitação das propostas de Implantação, Atualização, Reformulação, Interrupção Temporária de Oferta de Vagas, Alteração do Número de Vagas e Extinção de Cursos da Educação Básica e Superiores de Graduação, nas modalidades presencial e a distância, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP). <https://drive.ifsp.edu.br/s/qntAl7w0LGIHrmV#pdfviewer> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Resolução Normativa IFSP nº 01/2021, de 1º de junho de 2021**. Revoga a Resolução nº139/2015, de 08 de dezembro de 2015, e Aprova o Regulamento do Conselho de Ensino do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo. Disponível em: <https://drive.ifsp.edu.br/s/MIE3wzQZcZDoOJ6#pdfviewer> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Resolução Normativa IFSP n.º 06**, **de 09 de novembro de 2021**. Altera a resolução n.º 62/2018, de 07 de agosto de 2018, da Organização Didática da Educação Básica, e a resolução nº 147/2016, de 06 de dezembro de 2016, da Organização Didática de Cursos Superiores do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo. Disponível em: <https://drive.ifsp.edu.br/s/HzJSNM725da9VtX#pdfviewer> Acesso em: 20 nov. 2021.

MATIAS, Carlos Roberto. **Reforma da Educação Profissional:** implicações da unidade – Sertãozinho do CEFET-SP. Dissertação (Mestrado em Educação). Centro Universitário Moura Lacerda, Ribeirão Preto, São Paulo, 2004.

MOLL, Jaqueline et. al. **Educação profissional e tecnológica no Brasil Contemporâneo**: desafios, tensões e possibilidades. Porto Alegre: Artmed, 2010.

RAYS, Oswaldo Alonso. **Ensino-Pesquisa-Extensão:** notas para pensar a indissociabilidade. Revista Cadernos de Educação Especial, n. 21, p. 71-85, 2003.

REDIG, Annie Gomes. Caminhos formativos no contexto inclusivo para estudantes com deficiência e outras condições atípicas. **Revista Educação Especial**. v.32, pp. 1-19. Marília, São Paulo, SP, Brasil, 2019.

ROA, Maria Cristina Iglesias. **Libras como segunda língua para crianças ouvintes**: avaliação de uma proposta educacional. 2012. 177f. Tese (Mestrado Profissional) – CEDESS, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2012.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Pesquisa anual da indústria da construção 2020, Volume 30: IBGE, 2020. Disponível em:

https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/54/paic_2020_v30_informativo.pdf-ac-acessado em 04/10/2022

CBIC – CÃMARA BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO. Sondagem indústria da construção 2020, ano 13 número 8: CBIC, 2022. Disponível em: https://cbic.org.br/wp-content/uploads/2022/09/sondagemindconstrago2022v2.pdf-acessado em 04/10/2022

Documento Digitalizado Público

Reformulação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Assunto: Reformulação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio
Assinado por: Ricardo Correa
Tipo do Documento: Projeto
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- **Ricardo Henrique Alves Correa** , **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 17/10/2022 10:15:44.

Este documento foi armazenado no SUAP em 17/10/2022. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse https://suap.ifsp.edu.br/verificar-documento-externo/ e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 1130844
Código de Autenticação: 0909cd489a

17 de outubro de 2022

Despacho:

Encaminho para análise o Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Assinatura:

Despacho assinado eletronicamente por:

- Ricardo Henrique Alves Correa, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, DAE-VTP, em 17/10/2022 10:18:05.

18 de outubro de 2022

Despacho:

Segue processo para adequações necessárias.

Assinatura:

Despacho assinado eletronicamente por:

- Leiny Cristina Flores Parreira, PEDAGOGO-AREA, CSP-VTP, em 18/10/2022 12:39:09.

ANEXO II (b)
REFORMULAÇÃO DE PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO

Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio
Câmpus Votuporanga

Justificativa e Análise comparativa para a reformulação de projetos pedagógicos de Cursos da Educação Básica e da Graduação

Processo: 23441.001499.2022-01	
Assunto: Reformulação do PPC do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio	
Interessado: Ricardo Teixeira Domingues; Rafael Garcia Leonel Miani; Leiny Cristina Flores Parreira; Ricardo Henrique Alves Correa	
Coordenador (a) do curso: Anna Isabel Nassar Bautista	**Data: 14/10/2022**

I. INFORMAÇÕES SOBRE O CURSO REFORMULADO

Carga horária obrigatória: de: 3933 para: 3270

Carga horária máxima: de: 4660 para: 3750

Turno: Diurno

Vagas: 40

Periodicidade de entrada: Anual

Resolução de implantação:

Portaria de Reconhecimento de curso: Portaria Ministerial nº1.170, de 21 de setembro de 2010.

II. JUSTIFICATIVA GERAL PARA A REFORMULAÇÃO

A reformulação do curso foi necessária para compatibilizar a formação integral dos alunos as constantes transformações sociais do mundo contemporâneo. Assim, por orientação vindas da PRE, com base na resolução nº163/2017, de 28 de novembro de 2017.

Quadro comparativo				
Principais alterações		Principais alterações		Justificativa
PPC vigente	PAG.	PPC atualizado	PAG.	

MISSÃO	14	MISSÃO	07	Atualização institucional
HISTÓRICO DO CAMPUS E CARACTERIZAÇÃO	16	HISTÓRICO DO CAMPUS E CARACTERIZAÇÃO	11	Atualização devido a temporalidade
JUSTIFICATIVA E DEMANDA DE MERCADO	17	JUSTIFICATIVA E DEMANDA DE MERCADO	14	Atualização devido as novas demandas do arranjo produtivo local
OBJETIVO GERAL E ESPECÍFICOS	20	OBJETIVO DO CURSO	19	Atualizado conforme orientações e legislação
PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO	21	PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO	18	Atualizado pelo Grupo de Trabalho
REQUISITOSE FORMAS DE ACESSO	21	REQUISITOSE FORMAS DE ACESSO	17	Atualizado devido a legislação vigente
LEGISLAÇÃO DE REFERÊNCIA	23	REFERÊNCIAS	275	Atualizado
ORGANIZAÇAO CURRICULAR	30	ORGANIZAÇAO CURRICULAR	23	Atualizado conforme resoluções de reformulação
METODOLOGIA	129	ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS	49	Reformulado pela CEIC para atender os objetivos do curso
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	129	AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	52	Reformulado pela CEIC para atender os objetivos do curso
ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO	134	ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO	33	Reformulado pela CEIC para atender os objetivos do curso
ESTRUTURA CURRICULAR	36	ESTRUTURA CURRICULAR	55	Reformulado pela CEIC para atender as orientações da PRE
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	132	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO		Não previsto no PPC

ATIVIDADES DE PESQUISA E EXTENSÃO	135 a 136	ATIVIDADES DE PESQUISA E EXTENSÃO	240 a 247	Reformulado pela CEIC conforme orientações da CEX e CPI
APOIO AO DISCENTE	138	APOIO AO DISCENTE	248	Reformulado pela CEIC conforme orientações da CSP
TEMAS TRANSVERSAIS	139	TEMAS TRANSVERSAIS	38	Atualizado segundo nova BNCC
AÇÕES INCLUSIVAS	143	AÇÕES INCLUSIVAS	253	Reformulado pela CEIC conforme orientações do NAPNE
EQUIPE DE TRABALHO	144	EQUIPE DE TRABALHO	256	Atualizado
BIBLIOTECA	150	BIBLIOTECA	261	Atualizado pela CEIC conforme orientações da Biblioteca
INFRAESTRUTURA	152	INFRAESTRUTURA	268	Atualizado
CERTIFICADOS E DIPLOMAS	160	CERTIFICADOS E DIPLOMAS	274	Atualizado

Votuporanga, 14 de outubro de 2022

Ricardo Henrique A. Correa

Ricardo Henrique Alves Correa

Documento Digitalizado Público

Reformulação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Assunto: Reformulação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio
Assinado por: Ricardo Correa
Tipo do Documento: Formulário Geral
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- **Ricardo Henrique Alves Correa** , **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 22/10/2022 10:32:02.

Este documento foi armazenado no SUAP em 22/10/2022. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse https://suap.ifsp.edu.br/verificar-documento-externo/ e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 1136925
Código de Autenticação: e24afa2ca8

ATA N.º 85/2022 - DAE-VTP/DRG/VTP/IFSP

ATA DE REUNIÃO

Assunto: REFORMULAÇÃO DOS PPCs - REDUÇÃO DA HORA/AULA DE 50 para 45 MINUTOS

No dia seis (06) de janeiro de 2022, às 17:00 horas, ocorreu uma reunião convocatória para os servidores do IFSP Votuporanga com a pauta sobre as reformulações dos PPCs, com foco específico na redução de 50 para 45 minutos na hora/aula dos cursos técnicos integrados ao ensino médio. O Diretor Adjunto Educacional (DAE), Rafael Garcia Leonel Miani, conduziu a reunião. Primeiramente, alguns informes foram passados. Após, o DAE Rafael apresentou o calendário de reformulações dos PPCs. Foram passados pontos que deveriam ser alterados em todos os PPCs, como a adequação aos currículos de referências e ao novo modelo de PPC. Também foi explicado o que era específico para ser atualizado em cada modalidade de curso, como a curricularização da extensão nos cursos superiores. Em seguida, o DAE citou os regimentos, leis, normativas e portarias que impactavam nas reformulações dos técnicos integrados ao ensino médio. Também foi mostrado quadros comparativos com a carga horária mínima obrigatória atual dos PPCs dos cursos integrados ao ensino médio que possuem hora/aula de 50 minutos com a mudança para 45 minutos. Após a explanação, alguns servidores pontuaram que a redução para 45 minutos imapctariam menos no quantitativo de aulas das matrizes curriculares e, consequentemente, na estrutura curricular dos cursos. Foi feita uma breve discussão se seria votado na reunião ou em reunião futura a alteração ou não da hora/aula de 50 para 45 minutos. Foi optado por votar durante a reunião. Uma enquete foi elaborada pelo servidor Eder Antonio Pansani Junior para a verificação se os servidores eram favoráveis ou não a alteração de 50 para 45 minutos da hora/aula nos cursos técnicos integrados ao ensino médio. 84.8% dos votos foram favoráveis a alteração, conforme ilustrado na figura a seguir.

Após o resultado, o DAE Rafael agradeceu a todos pela presença e encerrou a reunião. Sem mais,

Votuporanga, 30 de setembro de 2022

Documento assinado digitalmente.

Documento assinado eletronicamente por:

- **Gabriel Henrique Morgan**, **PROF ENS BAS TEC TECNOLOGICO-SUBSTITUTO** , em 30/09/2022 09:24:20.
- **Aender Luis Guimaraes**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 30/09/2022 09:34:24.
- **Ricardo Henrique Alves Correa**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 30/09/2022 10:49:54.
- **Devair Rios Garcia**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 30/09/2022 08:01:06.
- **Maria Elisa Furlan Gandini Castanheira**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 30/09/2022 13:41:40.
- **Cecilio Merlotti Rodas**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 02/10/2022 16:16:00.
- **Juliana de Fatima Franciscani**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 03/10/2022 10:41:19.
- **Eder Antonio Pansani Junior**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 30/09/2022 07:42:30.
- **Vanderlei Cecchini Junior**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 30/09/2022 13:12:22.
- **Elen Cristina Mazucchi**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 30/09/2022 15:15:06.
- **Andre Luis Gobbi Primo**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 30/09/2022 08:34:42.
- **Danitiele Maria Calazans Marques**, **PROF ENS BAS TEC TECNOLOGICO-SUBSTITUTO** , em 30/09/2022 09:15:22.
- **Ivan Oliveira Lopes**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 02/10/2022 08:29:35.
- **Eduardo Cesar Catanozi**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 02/10/2022 14:11:32.
- **Luciano Aparecido Magrini**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 01/10/2022 07:24:56.
- **Joao Roberto Broggio**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 01/10/2022 10:09:29.
- **Nilson Martins de Freitas**, **COORDENADOR - FG2 - CCF-VTP**, em 30/09/2022 10:10:08.
- **Antonio Carlos de Carvalho**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 02/10/2022 20:27:05.
- **Alexandre Melo de Oliveira**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 30/09/2022 07:55:22.
- **Angelica Paiva Ramos**, **COORDENADOR - FUC1 - CIV-VTP**, em 30/09/2022 09:32:23.
- **Cleiton Lazaro Fazolo de Assis**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 30/09/2022 10:10:21.
- **Natal Henrique Cordeiro**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 30/09/2022 16:55:56.
- **Jose Ricardo Camilo Pinto**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 30/09/2022 17:18:07.
- **Andre Felipe Vieira da Silva**, **TECNICO DE LABORATORIO AREA**, em 03/10/2022 13:17:50.
- **Jose Renato Campos**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 30/09/2022 10:05:10.
- **Ed Wilson Perussini Viana**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 30/09/2022 11:14:54.
- **Ricardo Gratao Gregui**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 03/10/2022 09:49:40.
- **Anesio Azevedo Costa Neto**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 30/09/2022 08:53:57.
- **Marcelo Luis Murari**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 30/09/2022 09:19:07.
- **Aline Cassia Goncalves de Fernandes**, **ASSISTENTE EM ADMINISTRACAO**, em 30/09/2022 09:36:56.
- **Saulo Portes dos Reis**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 30/09/2022 13:07:32.
- **Ubiratan Zakaib do Nascimento**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 02/10/2022 18:34:03.
- **Lucimar Bizio**, **COORDENADOR - FG1 - NAPNE-VTP**, em 03/10/2022 13:18:57.
- **Mara Regina Pagliuso Rodrigues**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 30/09/2022 08:44:22.
- **Gustavo Cabrelli Nirschl**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 30/09/2022 11:20:44.
- **Ana Paula Moreno Trigo Gregui**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 03/10/2022 11:02:05.
- **Rafael Enrique Nunes**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 03/10/2022 12:32:19.
- **Rafael Garcia Leonel Miani**, **DIRETOR - CD4 - DAE-VTP**, em 30/09/2022 07:34:05.
- **Osvandre Alves Martins**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 30/09/2022 08:54:41.
- **Franklin Emanuel Barros Soukeff**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 30/09/2022 10:13:19.
- **Josimar Fernando da Silva**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 30/09/2022 14:46:37.
- **Marina da Silva Margiotti Machado**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 30/09/2022 14:48:28.
- **Anna Isabel Nassar Bautista**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 03/10/2022 08:10:42.
- **Eder Flavio Prado**, **COORDENADOR - FUC1 - IMT-VTP**, em 04/10/2022 10:34:57.
- **Rodrigo Cleber da Silva**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 04/10/2022 10:57:32.
- **Eduardo Rogerio Goncalves**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 04/10/2022 14:35:10.
- **Luana de Andrade Silva Canhone**, **COORDENADOR - FG2 - CSP-VTP**, em 04/10/2022 17:44:42.
- **Eduardo de Pieri Prando**, **COORDENADOR - FUC1 - IIN-VTP**, em 04/10/2022 18:50:12.
- **Claudiner Mendes de Seixas**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 04/10/2022 23:25:46.
- **Thais Natalia Leonel Ruis Miani**, **TECNICO EM ENFERMAGEM**, em 05/10/2022 08:50:52.
- **Cintia Regina de Fatima**, **PROF ENS BAS TEC TECNOLOGICO-SUBSTITUTO** , em 05/10/2022 11:40:35.
- **Maria Cristina Ribeiro Colmati Lalo**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 05/10/2022 11:50:08.
- **Aliana Lopes Camara**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 05/10/2022 15:26:46.
- **Cristiane Prado Marin**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 06/10/2022 08:15:27.
- **Newton Flavio Correa Molina**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 06/10/2022 11:00:11.
- **Danilo Basseto do Valle**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 06/10/2022 14:06:50.
- **Amanda Cristina de Sousa**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 06/10/2022 18:15:24.
- **Michael Daniel Bomm**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 07/10/2022 08:04:15.
- **Fernando Ribeiro Alves**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 07/10/2022 16:02:19.
- **Alessandro Valeriano da Silva**, **TECNICO EM CONTABILIDADE**, em 07/10/2022 18:47:27.
- **Fernando de Jesus Flores Parreira**, **TEC DE TECNOLOGIA DA INFORMACAO** , em 10/10/2022 14:53:47.
- **Claudia Regina Megda**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 14/10/2022 19:14:32.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 30/09/2022. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse https://suap.ifsp.edu.br/autenticar-documento/ e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 424145
Código de Autenticação: 274fe7b0f3

ATA N.º 86/2022 - DAE-VTP/DRG/VTP/IFSP

ATA DE REUNIÃO

Assunto: REFORMULAÇÃO DOS PPCs - Definição da Estrutura Curricular dos cursos integrados ao ensino médio.

Aos vinte e nove dias do mês de junho de 2022, reuniram-se, no anfiteatro do Campus, os professores e os membros das CEICs dos Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio de Edificações, Informática e Mecatrônica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo- Câmpus Votuporanga para análise das propostas de reformulação dos PPCs dos cursos. O coordenador do curso Técnico em Mecatrônica Integrado ao Ensino Médio, professor Eder Prado, iniciou apresentando aos presentes três propostas para análise. A primeira proposta conta com a diminuição de uma hora-aula de todas as disciplinas, com exceção de Educação Física - que já possui, na matriz curricular atual, quatro horas-aula no decorrer dos três anos e, também, as disciplinas de Língua Portuguesa e Matemática, que continuariam com 12 horas-aula no decorrer dos três anos. A proposta 1 faria, ainda, a junção das disciplinas Física-Biologia e História-Geografia, as quais teriam uma disciplina anual com carga horária de 2 horas-aula semanais e tais disciplinas seriam ministradas por dois professores. A professora Anna argumentou que, na proposta 1, o problema a ser analisado é o fato de algumas disciplinas terem apenas uma hora-aula semanal, o que acarretaria em um problema na elaboração do horário. A professora Anna questionou, também, se com a não diminuição de aulas de Português e a criação de disciplinas na área técnica ou NEA com Língua Portuguesa os professores do Câmpus conseguiriam assumir tais aulas. Dando sequência, o professor Eder apresentou a proposta 2, que se diferencia da proposta 1 apenas pelo fato de as disciplinas de Língua Portuguesa e Matemática também perderem 1 hora-aula no decorrer dos 3 anos do curso. Em continuidade, o professor Eder apresentou a proposta 3, que se diferencia das demais pelo fato de todas as disciplinas perderem uma hora-aula semanal e não haver a junção de disciplinas. A professora Amanda questionou o fato de, na planilha, a disciplina de Inglês aparecer separada da área de Linguagens. A professora Amanda questionou, também, o fato de os professores da área técnica votarem, mesmo não havendo impactos na carga horária da parte técnica. A professora Anna questionou sobre as propostas das NEAs nos três cursos e sugeriu que, antes da votação, fosse verificada a possibilidade de atribuição de tais disciplinas aos professores da área comum. Citou como exemplo a disciplina Matemática Aplicada, questionando se os professores da área comum teriam condições de assumir tais aulas, visto que a carga horária desses professores já está bastante apertada. O professor Gobbi argumentou que a proposta 2 seria a mais adequada pelo fato de ter menos aulas ímpares, o que dificultaria a elaboração do horário. A professora Maria Cristina argumentou, representando a área de Linguagens, que, na proposta 2, a disciplina de Língua Portuguesa ficaria com carga horária diferente nos 3 cursos, o que dificultaria cumprir os conteúdos essenciais mínimos propostos para os 3 cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio. A professora citou como exemplo o fato de a disciplina de Língua Portuguesa contar, na proposta 2, com uma disciplina, Português Técnico, na área técnica em Edificações e uma NEA no curso de Informática, logo, o curso de Mecatrônica teria defasagem dos conteúdos de Língua Portuguesa. O professor Eder justificou que as diferenças entre os cursos ocorrerão e o que se tentou fazer foi uma reformulação que tivesse o mínimo de diferenças possível. O professor Rafael Spozito questionou a proposta 3, pois, segundo ele, a versão difere daquela apresentada na reunião anterior. O professor Eder justificou a mudança, explicando que a disciplina de Inglês, que antes contava com duas horas-aula de nivelamento, foi modificada após conversa com os professores da área, que preferiram manter as cinco horas-aula no decorrer do curso, justificando que o oferecimento em nivelamento poderia acarretar na não-adesão dos estudantes que mais precisassem. O professor Ivair argumentou que há um problema na metodologia do processo de reformulação. Segundo ele, está havendo um processo de precarização, que as NEAs, as quais deveriam ser disciplinas articuladoras, parece que vão funcionar para complementação de carga horária das disciplinas envolvidas. O professor Eder justificou que o maior problema apresentado nos cursos do Instituto Federal sempre foi a carga horária exaustiva e o excesso de disciplinas. Ele enfatiza ainda que as NEAs devem ter um caráter articulador e não de complementação de carga horária. A professora Amanda disse que está muito confuso o processo. O professor Eder explicou que as NEAs entraram na carga horária das disciplinas técnicas e que não é ideal que sejam ministradas por um único professor. A professora Amanda questionou o fato de haver votação sem antes serem apresentadas as disciplinas que poderão ser oferecidas de forma optativa. O professor Eder explicou que as disciplinas optativas não interferem na estrutura básica que será votada e que as disciplinas optativas e a configuração das NEAs são discussões que deverão ser realizadas nas CEICs de cada curso. O professor Aender pediu a palavra e questionou o caráter das NEAs que estão sendo propostas. Para ele, elas não podem funcionar como “tapa-buraco” ou como uma disciplina que servirá para o professor

complementar os conteúdos que foram suprimidos com a diminuição da carga-horária de cada disciplina. O professor Eder explicou que, em Mecatrônica, a NEA criada, de fato, fará a articulação entre a disciplina da área técnica com a disciplina da área comum. A professora Anna sugeriu que se procedesse à votação e o professor Eduardo Prando, coordenador do curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio explicou que a votação será on-line, por meio de formulário, para ter mais transparência. Na sequência, o professor Ivair questionou quem poderia votar. Argumentou que a área técnica não deveria votar. Justificou, ainda, que, quando se discute a reformulação da área técnica, o núcleo comum não vota. Complementou afirmando que o processo foi desigual, sem isonomia e com metodologia duvidosa. O professor Rafael, Diretor Adjunto Educacional, disse que a votação deveria ocorrer e que, posteriormente, o resultado da votação de hoje será referendada pelas CEICs, ocorrida a votação os resultados foram os seguintes, quarenta porcento votaram na proposta 1, trinta e um vírgula quatro porcento votaram na proposta 2 e vinte e oito vírgula seis abstenções . Nada mais havendo a tratar, encerro a presente ata que vai assinada por mim, Maria Cristina Ribeiro Colmati Lalo e pelos demais presentes: Aender Luis Guimaraes, Alexandre Fornaro, Aliana Lopes Camara, Amanda Cristina de Sousa, Ana Paula Moreno Trigo Gregui, André Luís Gobbi Primo, Anésio Azevedo Costa Neto, Anna Isabel Nassar Bautista, Carlos Eduardo Maia de Oliveira, Cecílio Merlotti Rodas, Cíntia Regina de Fátima, Cleiton Lázaro Fazolo de Assis, Cristiane Paschoali de Oliveira Vidovix, Cristiane Padro Marin, Daniel da Silva Tonon, Devair Rios Garcia, Eder Antonio Pansani Júnior, Eduardo Cesar Catanozi, Eduardo de Pieri Prando, Ed Wilson Perussini Viana, Frankin Emanuel Barros Soukeff, Gabriel Henrique Morgan, Gerson Rossi dos Santos, Ivair Fernandes de Amorim, Ivan Oliveira Lopes, Jahyr Gonçalves Neto, Juliana de Fátima Franciscani, Leandro José Clemente Gonçalves, Marcelo Luís Murari, Maria Elisa Gandini Furlan Castanheira, Michael Daniel Bomm, Newton Flávio Correia Molina, Osvandre Alves Martins, Rafael Enrique Nunes, Rafael Garcia Leonel Miani, Raphael Saverio Spozito, Ricardo Gratão Gregui, Ricardo Henrique Alves Correa, Rodrigo Cleber da Silva, Ubiratan Zaikaib do Nascimento, Vanderlei Cecchini Júnior.

Votuporanga, 3 de outubro de 2022

Documento assinado digitalmente.

Documento assinado eletronicamente por:

- **Ivan Oliveira Lopes**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 03/10/2022 15:36:32.
- **Osvandre Alves Martins**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 03/10/2022 18:59:35.
- **Gabriel Henrique Morgan**, **PROF ENS BAS TEC TECNOLOGICO-SUBSTITUTO** , em 04/10/2022 09:38:32.
- **Aliana Lopes Camara**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 04/10/2022 10:38:53.
- **Aender Luis Guimaraes**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 03/10/2022 14:35:00.
- **Cleiton Lazaro Fazolo de Assis**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 03/10/2022 14:57:22.
- **Marcelo Luis Murari**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 03/10/2022 15:48:28.
- **Ed Wilson Perussini Viana**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 03/10/2022 17:03:22.
- **Daniel da Silva Tonon**, **PROF ENS BAS TEC TECNOLOGICO-SUBSTITUTO** , em 03/10/2022 16:54:59.
- **Raphael Saverio Spozito**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 04/10/2022 09:27:16.
- **Eder Flavio Prado**, **COORDENADOR - FUC1 - IMT-VTP**, em 04/10/2022 10:32:26.
- **Ubiratan Zakaib do Nascimento**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 03/10/2022 16:22:55.
- **Ricardo Henrique Alves Correa**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 03/10/2022 18:36:33.
- **Vanderlei Cecchini Junior**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 03/10/2022 14:46:37.
- **Juliana de Fatima Franciscani**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 03/10/2022 14:58:57.
- **Devair Rios Garcia**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 03/10/2022 14:43:36.
- **Alexandre Fornaro**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 03/10/2022 14:59:57.
- **Anesio Azevedo Costa Neto**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 03/10/2022 14:55:10.
- **Franklin Emanuel Barros Soukeff**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 03/10/2022 15:35:59.
- **Ana Paula Moreno Trigo Gregui**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 04/10/2022 09:25:23.
- **Rafael Garcia Leonel Miani**, **DIRETOR - CD4 - DAE-VTP**, em 03/10/2022 14:22:28.
- **Andre Luis Gobbi Primo**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 03/10/2022 14:52:09.
- **Rodrigo Cleber da Silva**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 03/10/2022 15:21:40.
- **Maria Elisa Furlan Gandini Castanheira**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 03/10/2022 16:45:43.
- **Rafael Enrique Nunes**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 04/10/2022 15:44:22.
- **Maria Cristina Ribeiro Colmati Lalo**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 04/10/2022 17:30:23.
- **Eduardo de Pieri Prando**, **COORDENADOR - FUC1 - IIN-VTP**, em 04/10/2022 18:48:23.
- **Anna Isabel Nassar Bautista**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 05/10/2022 07:37:57.
- **Cecilio Merlotti Rodas**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 05/10/2022 11:36:14.
- **Cintia Regina de Fatima**, **PROF ENS BAS TEC TECNOLOGICO-SUBSTITUTO** , em 05/10/2022 11:41:14.
- **Leandro Jose Clemente Goncalves**, **COORDENADOR - FUC1 - IED-VTP**, em 05/10/2022 12:54:19.
- **Carlos Eduardo Maia de Oliveira**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 05/10/2022 13:51:35.
- **Eduardo Cesar Catanozi**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 05/10/2022 16:10:50.
- **Cristiane Prado Marin**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 06/10/2022 08:14:14.
- **Newton Flavio Correa Molina**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 06/10/2022 10:59:15.
- **Ricardo Gratao Gregui**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 06/10/2022 14:42:11.
- **Eder Antonio Pansani Junior**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 06/10/2022 15:23:26.
- **Ivair Fernandes de Amorim**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 06/10/2022 17:29:20.
- **Cristiane Paschoali de Oliveira Vidovix**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 06/10/2022 17:34:13.
- **Amanda Cristina de Sousa**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 06/10/2022 18:14:43.
- **Michael Daniel Bomm**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 07/10/2022 08:03:02.
- **Gerson Rossi dos Santos**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 07/10/2022 16:00:28.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 03/10/2022. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse https://suap.ifsp.edu.br/autenticar-documento/ e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 425208
Código de Autenticação: 070f57cd65

ATA N.º 82/2022 - DAE-VTP/DRG/VTP/IFSP

ATA DE REUNIÃO
Assunto: Ata reunião CEIC - 14/09/2022
No dia 14 de setembro de 2022 às 17:00, os integrantes da CEIC de edificações se reuniram afim de eleger um novo presidente, pois o atual Profº. Dr. Leandro José Clemente Gonçalves por questões pessoais solicitou o desligamento do cargo. Com isso, por meio de discussões internas envolvendo os membros presentes na reunião, foi deliberado que o Profº Me. Ricardo Henrique Alves Corrêa assumisse a função de presidente da CEIC de edificações. Além disso, foram discutidos os assuntos relacionados ao preenchimento e finalização do PPC do curso técnico em edificações integrado ao ensino médio. A Profª Ma. Juliana de Fátima Franciscani apresentou o documento e dividiu para cada membro presente uma tarefa a fim de contribuir com a finalização do PPC. Local, 20 de setembro de 2022

Os membros que estiveram presentes na reunião são apresentados na tabela a seguir:

Nome completo	Cargo	Siape *(se for o caso)*
Esp. Ricardo Teixeira Domingues	Diretor	
Profº. Stanley Cabral Cramolichi	Professor	
Profª. Ma. Elen Cristina Mazucchi	Professora	
Profª. Ma. Juliana de Fátima Franciscani	Professora	
Profª. Ma. Maria Cristina Ribeiro Colmati Lalo	Professora	
Profº. Me. Gabriel Henrique Morgan	Professor	
Profº. Me. Ricardo Henrique Alves Corrêa	Professor	
Profº. Dr. Leandro José Clemente Gonçalves	Professor	
Profª. Dra. Maria Elisa Furlan Gandini Castanheira	Professora	

Documento assinado digitalmente.

Documento assinado eletronicamente por:

- **Gabriel Henrique Morgan**, **PROF ENS BAS TEC TECNOLOGICO-SUBSTITUTO** , em 20/09/2022 12:09:58.
- **Elen Cristina Mazucchi**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 20/09/2022 13:19:52.
- **Maria Cristina Ribeiro Colmati Lalo**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 20/09/2022 15:48:02.
- **Ricardo Henrique Alves Correa**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 20/09/2022 21:22:18.
- **Juliana de Fatima Franciscani**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 21/09/2022 08:01:42.
- **Ricardo Teixeira Domingues**, **DIRETOR GERAL - CD2 - DRG/VTP**, em 21/09/2022 15:43:24.
- **Stanley Cabral Cramolichi**, **PROF ENS BAS TEC TECNOLOGICO-SUBSTITUTO** , em 21/09/2022 15:48:18.
- **Leandro Jose Clemente Goncalves**, **COORDENADOR - FUC1 - IED-VTP**, em 22/09/2022 23:24:15.
- **Maria Elisa Furlan Gandini Castanheira**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 23/09/2022 13:46:37.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 20/09/2022. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse https://suap.ifsp.edu.br/autenticar-documento/ e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 418652
Código de Autenticação: b8574dccaa

ATA N.º 87/2022 - DAE-VTP/DRG/VTP/IFSP

ATA DE REUNIÃO
Assunto: Reunião da CEIC - 10/10/2022
No dia 10 de outubro de 2022 às 17:40, os integrantes da CEIC de edificações se reuniram afim de realizar a votação do novo coordenador *pró-tempore* do curso técnico de edificações integrado ao ensino médio. O presidente da CEIC, profº Me. Ricardo Henrique Alves Corrêa, comunicou previamente via *e-mail* institucional para os professores do núcleo comum e da área técnica de edificações solicitando que manifestassem a intenção de assumir tal cargo, após um período determinado (30/09/2022 a 04/10/2022), os professores Me. Michael Daniel Bomm e Drª. Anna Isabel Nassar Bautista manifestaram a intenção de concorrer. Logo, na presente data os membros presentes da CEIC votaram entre os dois candidatos, sendo que a professora Drª. Anna Isabel Nassar Bautista foi eleita com 66,7% dos votos. Além disso, ao término da reunião, o presidente profº Me. Ricardo Henrique Alves Corrêa apresentou a proposta final da estrutura curricular do curso de edificações para elaboração do PPC, sendo que todos os integrantes, presentes, manifestaram estar de acordo com o exposto.

Local, 11 de outubro de 2022

Nome completo	Cargo	Siape *(se for o caso)*
Profº. Me. Ricardo Henrique Alves Corrêa	Professor e Presidente da CEIC	
Profº. Stanley Cabral Cramolichi	Professor	
Profª. Dra. Maria Elisa Furlan Gandini Castanheira	Professora	
Profª. Ma. Maria Cristina Ribeiro Colmati Lalo	Professora	
Profº. Me. Gabriel Henrique Morgan	Professor	
Profª. Ma. Elen Cristina Mazucchi	Professora	
Me. João Márcio Santos de Andrade	Técnico em Assuntos Educacionais	

Documento assinado digitalmente.

Documento assinado eletronicamente por:

- **Gabriel Henrique Morgan**, **PROF ENS BAS TEC TECNOLOGICO-SUBSTITUTO** , em 11/10/2022 09:38:49.
- **Ricardo Henrique Alves Correa**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 11/10/2022 09:50:28.
- **Joao Marcio Santos de Andrade**, **TECNICO EM ASSUNTOS EDUCACIONAIS**, em 11/10/2022 14:11:14.
- **Stanley Cabral Cramolichi**, **PROF ENS BAS TEC TECNOLOGICO-SUBSTITUTO** , em 11/10/2022 14:49:57.
- **Maria Elisa Furlan Gandini Castanheira**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 13/10/2022 10:53:08.
- **Elen Cristina Mazucchi**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 14/10/2022 13:37:10.
- **Maria Cristina Ribeiro Colmati Lalo**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 14/10/2022 14:08:39.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 11/10/2022. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse https://suap.ifsp.edu.br/autenticar-documento/ e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 430381
Código de Autenticação: 758b486eb3

ATA N.º 87/2022 - DAE-VTP/DRG/VTP/IFSP

Documento Digitalizado Público

Reformulação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Assunto: Reformulação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio
Assinado por: Ricardo Correa
Tipo do Documento: Ata
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- **Ricardo Henrique Alves Correa** , **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 22/10/2022 10:33:22.

Este documento foi armazenado no SUAP em 22/10/2022. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse https://suap.ifsp.edu.br/verificar-documento-externo/ e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 1136926
Código de Autenticação: eb8f53cfa1

JUSTIFICATIVA REGÊNCIA COMPARTILHADA

O Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia São Paulo – Campus Votuporanga, em atendimento as demandas e necessidades específicas relativas aos respectivos conteúdos e componentes curriculares, necessários e obrigatórios à formação de seus egressos e atender às Diretrizes Curriculares Nacionais, utiliza como recurso didático, atividades práticas realizadas em laboratórios específicos e em componentes curriculares que articulam o conhecimento das áreas diversas, exigindo assim a regência compartilhada.

A PORTARIA NORMATIVA N.º 27/2021 - RET/IFSP, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2021 que regulamenta, no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo - IFSP, os procedimentos para a indicação do número de docentes por componente curricular na estrutura curricular, define:

> Art. 4º Define-se como regência compartilhada, para os efeitos desta Portaria Normativa, a indicação de mais de um (a) docente para um mesmo componente curricular, de acordo com o apontamento feito no PPC. § 1º Define-se como regência compartilhada integral, para os efeitos desta Portaria Normativa, os casos em que mais de um (a) docente acompanha a turma na totalidade das aulas, conforme a descrição do componente curricular no Plano de Ensino.
> Art. 5º Consideram-se, para efeitos desta Portaria Normativa, atividades práticas laboratoriais aquelas realizadas em espaços dotados de mobiliário e equipamentos especializados concernentes à atividade prática, relativos à habilitação profissional e/ou a experimentos cuja realização exija espaço distinto da sala de aula regular.
> Art. 6º Os componentes curriculares com atividades práticas laboratoriais podem admitir regência compartilhada, integral ou parcial, atendidas as condições descritas nos incisos quando:
> I - Devido a questões de infraestrutura básica do campus, houver limite máximo de número de estudantes nos ambientes elencados no artigo 5°.
> II - Por razões de segurança, integridade básica ou de saúde pública, seja necessária maior quantidade de docentes por estudante nas atividades descritas no artigo 5º.

Conforme PPC do curso, as aulas possuem duração de 45 minutos e o semestre é organizado em 20 semanas. A planilha abaixo apresenta resumo de todas as disciplinas que possuem regência compartilhada motivadas pelas atividades práticas realizadas em laboratórios específicos e que articulam os conhecimentos de mais de uma área do conhecimento, com quantidades de docentes e carga horária excedente total.

Componente Curricular	Descrição	Ano de oferta	Aulas Práticas semanais de 45 minutos	Número de docentes	Forma de atribuição (integral ou parcial)	Carga horária total de aulas práticas
Introdução à Química e à Biologia	Interdisciplinar	1º	2	2	Parcial	0
Introdução à Geografia e História	Interdisciplinar	1º	2	2	Parcial	0
Sistemas Estruturais, Patologia e Manutenção das Construções	Interdisciplinar	3º	2	2	Parcial	30
Urbanismo	Articulador	2º	2	2	Integral	60
Meio Ambiente e Construção Civil	Articulador	3º	2	2	Integral	60
Integração Profissional	Projeto Integrador	3º	2	2	Integral	60
Técnicas e Práticas da Construção Civil	Laboratorial	1º	2	2	Integral	60
Desenho Técnico	Laboratorial	1º	4	2	Integral	120
Informática Aplicada	Laboratorial	1º	2	2	Integral	60
Materiais de Construção Civil	Laboratorial	1º	2	2	Integral	60
Mecânica dos Solos e Fundações	Laboratorial	2º	2	2	Parcial	30
Projeto Assistido por Computador	Laboratorial	2º	2	2	Integral	60
Topografia	Laboratorial	2º	2	2	Integral	60
Desenho de Construção Civil	Laboratorial	3º	2	2	Integral	60

Tópicos Especiais de Ciências Humanas: os dilemas brasileiros	Interdisciplinar	3º	2	2	Parcial	0
Tópicos Especiais De Ciências Humanas: O Mundo Contemporâneo	Interdisciplinar	3º	2	2	Parcial	0
CARGA HORÁRIA TOTAL						**720 Hs.**

A PORTARIA NORMATIVA N.º 27/2021 - RET/IFSP, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2021, também oriente sobre o cálculo do índice de esforço do curso (IEC), conforme Art. 23:

> Art. 23. O índice de esforço do curso representa a demanda de uma menor relação aluno por professor para o desenvolvimento das suas atividades e é calculado pela razão entre a carga horária efetiva docente e a carga horária total do curso, ou seja: IEC = CHed / CHc Onde:
> IEC - Índice de esforço do curso; CHed - Carga horária efetiva docente; CHc - Carga horária total mínima do curso. sendo que, a CHed é calculada pela somatória do produto da carga horária de cada componente curricular pelo número de professores necessários para seu desenvolvimento, ou seja:
> CHed = somatória das cargas horárias {carga horária do componente X n° de professores}

Calculando-se os índices com base nas informações do PPC do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia São Paulo – Campus Votuporanga, item 7. – Estrutura curricular, o total acumulado de horas obrigatórias" apresenta o número de 3270 horas. E, ainda, ao adicionarmos as 720 h (total de horas oriundas da regência compartilhada de disciplinas - planilha acima), teremos o CHed - Carga horária efetiva docente, o que resulta em 3990 horas. Para o curso em questão, conforme o mesmo item 7. do PPC que a carga horária total mínima do curso (CHc) é de 3270 horas. Fazendo cálculo IEC = CHed / CHc, tem-se que o IEC do presente curso é de 1,220.

A PORTARIA Nº 146, DE 25 DE MARÇO DE 2021, que define conceitos e estabelece fatores para uso na Plataforma Nilo Peçanha - PNP e para cálculo dos indicadores de gestão das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, aponta em seu Anexo II - TABELA DE FATOR DE ESFORÇO DE CURSO (FEC), que, o FEC para o Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio deve ser 1,068, valor este, que é próximo do IEC do PPC proposto. É válido ressaltar que o IEC do PPC vigente em 2022 é de 1,187 o que mostra que no processo

de reformulação do PPC do curso esse índice aumentou apenas 2,7% ficando muito próximo do FEC definido na PORTARIA Nº 146, DE 25 DE MARÇO DE 2021. As disciplinas elencadas acima possuem docência compartilhada por serem disciplinas que apresentam em suas ementas, conteúdos práticos, que devem ser desenvolvidos em laboratórios específicos. Nas aulas de laboratório, os alunos serão divididos em duas turmas (A e B), limitando o número de participantes em cada turma em 20 alunos. Essa divisão de turmas, se dá por razões de infraestrutura física dos laboratórios, que comportam no máximo 20 alunos, visa garantir que os alunos possam realizar os experimentos de forma individualizada, aumentando o grau de aprendizagem. Nos componentes curriculares descritos na Tabela cujo campo **Carga horária total de aulas práticas** estejam com valores igual a zero, considera-se o componente curricular articulador e que possui atribuição de docentes de diferentes áreas do conhecimento, mas sem aulas práticas.

Documento Digitalizado Público

Reformulação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Assunto: Reformulação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio
Assinado por: Ricardo Correa
Tipo do Documento: Termo
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- **Ricardo Henrique Alves Correa** , **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 22/10/2022 10:36:28.

Este documento foi armazenado no SUAP em 22/10/2022. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse https://suap.ifsp.edu.br/verificar-documento-externo/ e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 1136927
Código de Autenticação: 43f6cc87f7

ANEXO III

MODELO DE MATRIZ DE EQUIVALÊNCIA

Matriz de Equivalência							
Matriz Curricular do PPC do Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio de 2015				**Matriz Curricular do PPC do Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio de 2022**			
	Componentes Curriculares	**Sigla**	**Total de Horas**		**Componentes Curriculares**	**Sigla**	**Total de Horas**
1º ANO	Língua Portuguesa e Redação	LPR	133,33	1º ANO	Língua Portuguesa e Redação 1	VTPLPR1	120
	Arte	ART	66,67		Arte 1	VTPART1	60
	Educação Física	EFI	66,67		Educação Física 1	VTPEDF1	60
	Matemática	MAT	133,33		Matemática 1	VTPMAT1	120
	Física	FIS	66,67		Física 1	VTPFIS1	30
	Química	QUI	66,67		Introdução à Biologia e à Química	VTPIBQ1	60
	Biologia	BIO	66,67		Introdução à História e à Geografia	VTPHIGE	60
	História	HIS	66,67		Filosofia 1	VTPFIL1	60
	Geografia	GEO	66,67		Sociologia 1	VTPSOC1	60
	Filosofia	FIL	33,33		Língua Inglesa 1	VTPING1	30
	Sociologia	SOC	66,67		Introdução a Construção Civil e Aspectos da Segurança do trabalho	VTPICCA	60
	Inglês	ING	66,67		Técnicas e Práticas da Construção Civil	VTPPCC	60
	Maquetes	MAQ	66,67		Desenho Técnico e Projeto Digital	VTPDTPD	120
	Introdução a Construção Civil e Aspectos da Segurança do Trabalho	ICC	66,67		Informática Aplicada	VTPINFA	60
	Desenho Técnico	DET	66,67		Matemática Aplicada para Edificações	VTPMAPE	60
	Técnicas de Construção Civil	TCC	66,67		Materiais de Construção Civil	VTPMCC	60
	Informática Básica	INF	66,67				
	Materiais de Construção Civil	MAC	66,67				
2º ANO	Língua Portuguesa e Redação	LPR	133,33	2º ANO	Língua Portuguesa e Redação 2	VTPLPR1	120
	Arte	ART	33,33		Educação Física 2	VTPEDF2	60
	Educação Física	EFI	66,67		Matemática 2	VTPMAT2	120
	Matemática	MAT	133,33		Física 2	VTPFIS2	60
	Física	FIS	66,67		Biologia 2	VTPBIO2	60
	Química	QUI	66,67		Química 2	VTPQUI2	60
	Biologia	BIO	66,67		Geografia 2	VTPGEO2	60
	História	HIS	66,67		História 2	VTPHIS2	60
	Geografia	GEO	66,67		Sociologia 2	VTPSOC1	60
	Filosofia	FIL	66,67		Língua Inglesa 2	VTPING1	60
	Sociologia	SOC	33,33		Escrita Científica	VTPESC	60
	Inglês	ING	66,67		Mecânica dos Solos e Fundações	VTPMSF	60
	Maquetes	MAQ	66,67		Projeto Assistido por Computador	VTPPAC	60
	Mecânica dos Solos e Fundações	MSF	66,67		Resistência dos Materiais	VTPRESM	60
	Aspectos Ambientais e Socioculturais da Construção	AASC	33,33		Topografia	VTPTOP	60
	Resistência dos Materiais	RES	66,67		Urbanismo	VTPURB	60
	Informática Aplicada	IFA	66,67				
	Topografia	TOP	66,67				
	Desenho de Construção Civil	DCC	66,67				
	Instalações Domiciliares	IND	66,67				
	Práticas de Construção Civil	PCC	66,67				
3º ANO	Língua Portuguesa e Redação	LPR	133,33	3º ANO	Língua Portuguesa e Redação 1	VTPLPR3	120
	Arte	ART	66,67		Arte 3	VTPART3	60
	Matemática	MAT	133,33		Matemática 3	VTPMAT3	120
	Física	FIS	66,67		Física 3	VTPFIS3	60
	Química	QUI	66,67		Química 3	VTPQUI3	60
	Biologia	BIO	66,67		Biologia 3	VTPBIO3	60
	História	HIS	66,67		História 3	VTPHIS3	60
	Geografia	GEO	66,67		Geografia 3	VTPGEO3	60
	Filosofia	FIL	66,67		Filosofia 3	VTPFIL3	60
	Sociologia	SOC	66,67		Língua Inglesa 3	VTPING3	60
	Inglês	ING	66,67		Integração Profissional	VTPIPR	60
	Integração Profissional	IPR	66,67		Meio Ambiente e Construção Civil	VTPMACC	60

	Desenho de Construção Civil	DCC	66,67		Desenho de Construção Civil	VTPDCC	60
	Sistemas Estruturais, Patologias e Manutenção das Construções	SES	66,67		Gestão de Obras e Empreendimentos	VTPGOE	60
	Gestão da Qualidade e Empreendedorismo	GQE	66,67		Instalações Domiciliares	VTPINSD	60
	Planejamento e Orçamento	PLO	66,67		Sistemas Estruturais, Patologia e Manutenção das Construções	VTPSEPM	60

Cópia de documento digital impresso por Jhessica Bussolotti (2144310) em 31/10/2022 14:13.

Documento Digitalizado Público

Reformulação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Assunto: Reformulação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio
Assinado por: Ricardo Correa
Tipo do Documento: Planilha
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- **Ricardo Henrique Alves Correa** , **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 22/10/2022 10:38:36.

Este documento foi armazenado no SUAP em 22/10/2022. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse https://suap.ifsp.edu.br/verificar-documento-externo/ e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 1136928
Código de Autenticação: d9ba596964

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO
CÂMPUS VOTUPORANGA

PORTARIA N.º VTP.0073/2022, DE 28 DE SETEMBRO DE 2022

O DIRETOR-GERAL DO CÂMPUS VOTUPORANGA DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO, no uso de suas atribuições legais, delegadas pela Portaria n. 3.903, de 04 de novembro de 2015 e, considerando a portaria institucional nº 2.242, de 16 de junho de 2020, de acordo com o disposto na Portaria IFSP nº 2582, DE 17 DE JULHO DE 2020; **RESOLVE:**

Art. 1º - **ALTERAR** a composição da Comissão de Elaboração e Implementação do Projeto Político Pedagógico do Curso Técnico Integrado em Edificações do Câmpus Votuporanga designada pela PORTARIA N.º VTP.0077/2021, de 23 de setembro de 2021, alterada pela PORTARIA N.º VTP.0054/2022, de 04 de julho de 2022.

Art. 2º - Designar o servidor **Ricardo Henrique Alves Corrêa** para atuar na Presidência; a servidora **Leiny Cristina Flores Parreira** - Pedagoga e **Janaína Andrea Cucato** para o segmento Membro Externo.

Art. 3º - Dispensar os servidores **Patricia Diane Puglia**; **Raphael Saverio Spozito** e **Aender Luis Guimarães**.

Art. 4º - A supracitada comissão terá a composição disposta no quadro abaixo.

Servidor	**Cargo/Segmento**
RICARDO HENRIQUE ALVES CORREA	**Presidente**/Professor EBTT - Formação Profissional
GABRIEL HENRIQUE MORGAN	Professor EBTT - Formação Profissional
LEANDRO JOSÉ CLEMENTE GONÇALVES	Professor EBTT - Formação Geral - área Ciências Humanas
STANLEY CABRAL CRAMOLICHI	Professor EBTT - Formação Profissional
MARIA CRISTINA RIBEIRO COLMATI LALO	Professora EBTT - Formação Geral- área Linguagens
ELEN CRISTINA MAZUCCHI	Professora EBTT - Formação Geral - área Matemática
MARIA ELISA FURLAN GANDINI CASTANHEIRA	Professora EBTT - Formação Geral - área Ciências da Natureza
LEINY CRISTINA FLORES PARREIRA	Pedagogo
JOÃO MÁRCIO SANTOS DE ANDRADE	Técnico em Assuntos Educacionais - Representante Extensão
IVAIR FERNANDES DE AMORIM	Professor EBTT - Representante Pesquisa
JANAÍNA ANDREA CUCATO	Membro Externo
POLIANA RISSO SILVA UEDA	Membro Externo
MILEIDE DA SILVA COSTA	Discente

Art. 5º - DEFINIR, para fins de inclusão no Plano Individual de Trabalho Docente, carga horária semanal de 2 (duas) horas para o presidente e 1 (uma) hora para os demais membros, conforme Portaria nº 2345, de 07 de abril de 2021.

Art. 6º - O prazo de vigência da referida comissão é de 2 (dois) anos a contar da convalidação em 15 de julho de 2021.

Art. 7º - Esta portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Assinado eletronicamente
Ricardo Teixeira Domingues
Diretor-Geral

Documento assinado eletronicamente por:

- **Ricardo Teixeira Domingues**, **DIRETOR GERAL - CD2 - DRG/VTP**, em 28/09/2022 10:28:53.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 28/09/2022. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse https://suap.ifsp.edu.br/autenticar-documento/ e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 422815
Código de Autenticação: 76c2c6b538

Documento Digitalizado Público

Reformulação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Assunto: Reformulação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio
Assinado por: Ricardo Correa
Tipo do Documento: Portaria
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- **Ricardo Henrique Alves Correa** , **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 14/10/2022 18:03:45.

Este documento foi armazenado no SUAP em 22/10/2022. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse https://suap.ifsp.edu.br/verificar-documento-externo/ e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 1136929
Código de Autenticação: 1c51768713

Câmpus **Votuporanga**

INSTITUTO FEDERAL
São Paulo

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA - SÃO PAULO
PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO - PPC

TÉCNICO EM **EDIFICAÇÕES** INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

Câmpus **Votuporanga**

- Curso Criado pela Resolução CONSUP n.º 107/2015, de 04 de novembro de 2015.
- Reformulação de curso, por meio da Resolução número, data.
- Currículo de Referência do Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Edificações, por meio da Resolução CONSUP n.º 57/2021, de 02 de março de 2021.

TÉCNICO EM **EDIFICAÇÕES** INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

Votuporanga/2022

INSTITUTO FEDERAL
DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
São Paulo

SECRETARIA DA **EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**

MINISTÉRIO DA
EDUCAÇÃO

AUTORIDADES INSTITUCIONAIS

REITOR
Silmário Batista dos Santos

PRÓ-REITORIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL – PRD
Bruno Nogueira Luz

PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO – PRA
José Roberto da Silva

PRÓ-REITORIA DE ENSINO – PRE
Carlos Eduardo Pinto Procópio

PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO – PRX
Gabriela de Godoy Cravo Arduino

PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO – PRP
Adalton Massalu Ozaki

AGÊNCIA DE INOVAÇÃO E TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIAS – INOVA
Eder José da Costa Sacconi

ASSESSORIA DE RELAÇÕES INTERNACIONAIS - ARINTER
Eduardo Antonio Modena

DIRETORIA SISTÊMICA DE ASSUNTOS ESTUDANTIS - DAEST
Reginaldo Vitor Pereira

Diretor(a) Geral do Câmpus
Ricardo Teixeira Domingues

Diretoria Adjunta Educacional do Câmpus
Rafael Garcia Leonel Miani

Coordenador(a) de Curso
Anna Isabel Nassar Bautista

Colaboração Técnica
Comissão para Elaboração e Implementação do Projeto Pedagógico do curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio.
Coordenadoria Sociopedagógica.
Docentes do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Revisor(a) Textual
Maria Cristina Ribeiro Colmati Lalo

COMISSÃO PARA ELABORAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO (CEIC)

Este projeto pedagógico do curso de Edificações Integrado ao Ensino Médio foi reformulado por servidores, representantes discentes e colaborador externo designados pela portaria nº VTP.0073/2022, de 28 de setembro de 2022, com os seguintes membros:

Rafael Garcia Leonel Miani – Diretor Adjunto Educacional

Ricardo Henrique Alves Correa – Formação Profissional

Gabriel Henrique Morgan – Docente – Formação Profissional

Leandro José Clemente Gonçalves– Docente – Formação Profissional

Stanley Cabral Cramolichi – Docente – Formação Profissional

Maria Cristina Ribeiro Colmati Lalo – Docente – Formação Geral

Elen Cristina Mazucchi – Docente – Formação Geral

Maria Elisa Furlan Gandini Castanheira – Docente – Formação Geral

Leiny Cristina Flores Parreira – Pedagoga

João Márcio Santos de Andrade – Técnico assuntos educacionais - Representante da Extensão

Ivair Fernandes de Amorim – Docente - Coordenador Pesquisa e Inovação

Janaína Andrea Cucato – Colaborador Externo

Poliana Risso Silva Ueda – Colaborador Externo

Mileide da Silva Costa– Discente

Anterior a portaria Nº VTP. .0073/2022, de 28 de setembro de 2022, estavam em vigor as seguintes portarias:

Portaria Nº VTP.0077/2021 de 23 de setembro de 2021

Portaria Nº VTP.0054/2022 de 04 de julho de 2022

Colaborador à elaboração do PPC do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio:

Juliana de Fátima Franciscani – Docente – Formação Profissional

SUMÁRIO

1. IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO ..... ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.
1.1 IDENTIFICAÇÃO DO CÂMPUS 8
1.2 IDENTIFICAÇÃO DO CURSO 9
1.3 MISSÃO 9
1.4 CARACTERIZAÇÃO EDUCACIONAL 10
1.5 HISTÓRICO INSTITUCIONAL 10
1.6 HISTÓRICO DO CÂMPUS E SUA CARACTERIZAÇÃO 13
2. JUSTIFICATIVA E DEMANDA **15**
3. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO **19**
4. PERFIL DO EGRESSO **20**
5. OBJETIVOS DO CURSO **21**
6. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR **24**
6.1 NÚCLEOS ESTRUTURANTES 25
6.2 PRÁTICA PROFISSIONAL 32
6.3 TEMAS TRANSVERSAIS 40
6.4 COMPONENTES CURRICULARES OPTATIVOS 48
6.5 INDISSOCIABILIDADE ENTRE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO 52
6.6 ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS 53
6.7 AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM 56
7. ESTRUTURA CURRICULAR **59**
8. PLANOS DE ENSINO **63**
8.1 DISCIPLINAS NÚCLEO COMUM 63
8.2 DISCIPLINAS TÉCNICAS 166
8.3 DISCIPLINAS OPTATIVAS 215
9. ATIVIDADES DE PESQUISA **241**
9.1 MODALIDADES DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO IFSP 242
9.2 OUTRAS AÇÕES DE ATIVIDADES DE PESQUISA 246
9.3 ATIVIDADES DE PESQUISA NO CÂMPUS VOTUPORANGA 247
10. ATIVIDADES DE EXTENSÃO **248**
11. APOIO AO (À) DISCENTE **249**
12. AÇÕES INCLUSIVAS **254**
13. EQUIPE DE TRABALHO **257**
13.1 DOCENTES 257
13.2 CORPO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO/PEDAGÓGICO 259
14. BIBLIOTECA **261**
15. INFRAESTRUTURA **269**
15.1 INFRAESTRUTURA FÍSICA 269
15.2 ACESSIBILIDADE 272
15.3 LABORATÓRIOS DE INFORMÁTICA 273
15.4 LABORATÓRIOS ESPECÍFICOS 274
16. DIPLOMAS **276**
17. REFERÊNCIAS **278**

1. IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

NOME: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo

SIGLA: IFSP

CNPJ: 10882594/0001-65

NATUREZA JURÍDICA: Autarquia Federal

VINCULAÇÃO: Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação (SETEC)

ENDEREÇO: Rua Pedro Vicente, 625 – Canindé – São Paulo/Capital

CEP: 01109-010

TELEFONE: (11) 3775-4502 (Gabinete do Reitor)

PÁGINA INSTITUCIONAL NA INTERNET: http://www.ifsp.edu.br

ENDEREÇO ELETRÔNICO: gab@ifsp.edu.br

DADOS SIAFI: UG: 158154

GESTÃO: 26439

NORMA DE CRIAÇÃO: Lei nº 11.892 de 29/12/2008

NORMAS QUE ESTABELECERAM A ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

1.1 Identificação do câmpus

NOME: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo

Câmpus Votuporanga / SIGLA: IFSP - **VTP**

CNPJ: *10.882.594/0018-83*

ENDEREÇO: *Av. Jerônimo Figueira da Costa, 3014. Pozzobon, Votuporanga - SP*

CEP: 15.503-110

TELEFONES: : (17) 3426-6990

PÁGINA INSTITUCIONAL NA INTERNET: *https://vtp.ifsp.edu.br/*

ENDEREÇO ELETRÔNICO: *adm.vtp@ifsp.edu.br*

DADOS SIAFI: UG: *158579*

GESTÃO: 26439

AUTORIZAÇÃO DE FUNCIONAMENTO: *Portaria Ministerial nº 1.170, de 21/09/2010*

1.2 Identificação do curso

Curso Técnico em Edificações Na forma integrada ao Ensino Médio Eixo Tecnológico: Edificações	
Câmpus	Votuporanga
Modalidade	Presencial
Previsão de abertura do curso	2023
Turno	Matutino/Vespertino
Duração	3 anos
Carga horária do Núcleo Estruturante Comum	2070 horas
Carga horária do Núcleo Estruturante Articulador	120 horas
Carga horária do Núcleo Estruturante Tecnológico	1080 horas
Carga horária do Projeto Integrador	60 horas
Estágio Curricular Supervisionado	0 hora/optativo
Carga horária dos Componentes Optativos	480 horas
Carga horária mínima obrigatória	3270 horas
Carga horária máxima	3750 horas
Duração da hora-aula	45 minutos
Duração do semestre	20 semanas
Prazo máximo para integralização do curso	12 semestres/6 anos

1.3 Missão

Ofertar educação profissional, científica e tecnológica orientada por uma práxis educativa que efetive a formação integral e contribua para a inclusão social, o desenvolvimento regional, a produção e a socialização do conhecimento.

1.4 Caracterização educacional

A Educação Científica e Tecnológica ministrada pelo IFSP é entendida como um conjunto de ações que buscam articular os princípios e aplicações científicas dos conhecimentos tecnológicos à ciência, à técnica, à cultura e às atividades produtivas.

Esse tipo de formação é imprescindível para o desenvolvimento social da nação, sem perder de vista os interesses das comunidades locais e suas inserções no mundo cada vez mais definido pelos conhecimentos tecnológicos, integrando o saber e o fazer por meio de uma reflexão crítica das atividades da sociedade atual, em que novos valores reestruturam o ser humano.

Assim, a educação exercida no IFSP não está restrita a uma formação meramente profissional, mas contribui para a iniciação na ciência, nas tecnologias, nas artes e na promoção de instrumentos que levem à reflexão sobre o mundo, como consta no Plano de Desenvolvimento Institucional.

1.5 Histórico institucional

O primeiro nome recebido pelo Instituto foi o de Escola de Aprendizes e Artífices de São Paulo. Criado em 1910, inseriu-se dentro das atividades do governo federal no estabelecimento da oferta do ensino primário, profissional e gratuito. Os primeiros cursos oferecidos foram os de tornearia, mecânica e eletricidade, além das oficinas de carpintaria e artes decorativas.

O ensino no Brasil passou por uma nova estruturação administrativa e funcional no ano de 1937 e o nome da Instituição foi alterado para Liceu Industrial de São Paulo, denominação que perdurou até 1942. Nesse ano, através de um Decreto-Lei, introduziu-se a Lei Orgânica do Ensino Industrial, refletindo a decisão governamental de realizar profundas alterações na organização do ensino técnico.

A partir dessa reforma, o ensino técnico industrial passou a ser organizado como um sistema, passando a fazer parte dos cursos reconhecidos pelo Ministério da Educação. Um Decreto posterior, o de nº4.127, também de 1942, deu-se a criação da Escola Técnica de São Paulo, visando à oferta de cursos técnicos e de cursos pedagógicos.

Esse decreto, porém, condicionava o início do funcionamento da Escola Técnica de São Paulo à construção de novas instalações próprias, mantendo-a na situação de Escola Industrial de São Paulo enquanto não se concretizassem tais condições. Posteriormente, em 1946, a escola paulista recebeu autorização para implantar o Curso de Construção de Máquinas e Motores e o de Pontes e Estradas.

Por sua vez, a denominação Escola Técnica Federal surgiu logo no segundo ano do governo militar, em ação do Estado que abrangeu todas as escolas técnicas e instituições de nível superior do sistema federal. Os cursos técnicos de Eletrotécnica, de Eletrônica, de Telecomunicações e de Processamento de Dados foram, então, implantados no período de 1965 a 1978, os quais se somaram aos de Edificações e Mecânica, já oferecidos.

Durante a primeira gestão eleita da instituição, após 23 anos de intervenção militar, houve o início da expansão das unidades descentralizadas – UNEDs, sendo as primeiras implantadas nos municípios de Cubatão e Sertãozinho.

Já no segundo mandato do Presidente Fernando Henrique Cardoso, a instituição tornou-se um Centro Federal de Educação Tecnológica (CEFET), o que possibilitou o oferecimento de cursos de graduação. Assim, no período de 2000 a 2008, na Unidade de São Paulo, foi ofertada a formação de tecnólogos na área da Indústria e de Serviços, além de Licenciaturas e Engenharias.

O CEFET-SP transformou-se no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP) em 29 de dezembro de 2008, através da Lei nº 11.892, tendo como características e finalidades:

- ofertar educação profissional e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos com vistas na atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional;
- desenvolver a educação profissional e tecnológica como processo educativo e investigativo de geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas às demandas sociais e peculiaridades regionais;

- promover a integração e a verticalização da educação básica à educação profissional e educação superior, otimizando a infraestrutura física, os quadros de pessoal e os recursos de gestão;
- orientar sua oferta formativa em benefício da consolidação e fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais, identificados com base no mapeamento das potencialidades de desenvolvimento socioeconômico e cultural no âmbito de atuação do Instituto Federal;
- constituir-se em centro de excelência na oferta do ensino de ciências, em geral, e de ciências aplicadas, em particular, estimulando o desenvolvimento de espírito crítico, voltado à investigação empírica;
- qualificar-se como centro de referência no apoio à oferta do ensino de ciências nas instituições públicas de ensino, oferecendo capacitação técnica e atualização pedagógica aos (às) docentes das redes públicas de ensino;
- desenvolver programas de extensão e de divulgação científica e tecnológica;
- realizar e estimular a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo, o cooperativismo e o desenvolvimento científico e tecnológico;
- promover a produção, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias sociais, notadamente as voltadas à preservação do meio ambiente.

Além da oferta de cursos técnicos e superiores, o IFSP – que atualmente conta com 37 câmpus – contribui para o enriquecimento da cultura, do empreendedorismo e cooperativismo e para o desenvolvimento socioeconômico da região de influência de cada câmpus. Atua também na pesquisa aplicada destinada à elevação do potencial das atividades produtivas locais e na democratização do conhecimento à comunidade em todas as suas representações.

1.6 Histórico do câmpus e sua caracterização

O Instituto Federal de São Paulo – Câmpus Votuporanga, situado na Avenida Jerônimo Figueira da Costa, nº 3014, Pozzobon, foi autorizado pela Portaria Ministerial nº 1.170, de 21 de setembro de 2010. Trata-se de uma das cidades que participou da chamada pública nº 01/2007, de 24 de abril de 2007.

As atividades do câmpus iniciaram-se no 1º semestre de 2011, oferecendo os Cursos Técnicos em Edificações e Manutenção e Suporte em Informática. No ano de 2012 tiveram início os Cursos Técnicos em Eletrotécnica e Mecânica, além da modalidade integrado para os cursos Técnicos em Edificações e Manutenção e Suporte em Informática.

O Câmpus Votuporanga é resultado de esforços da Prefeitura do município, do IFSP e do Ministério da Educação (MEC), que, conhecedores das necessidades da região e em atendimento à Chamada Pública do MEC/SETEC nº 001/2007 - Plano de Expansão da Rede Federal de Educação Tecnológica - FASE II, implementaram o câmpus, oferecendo cursos nas áreas de Construção Civil e Informática. Em 2012, o campus Votuporanga iniciou a oferta de mais 160 vagas em cada semestre divididas entre os cursos técnicos de Edificações, Eletrotécnica, Manutenção e Suporte em Informática e Mecânica, todas no período noturno.

O Câmpus Votuporanga, rapidamente, integrou-se às atividades educativas da região na qual está inserido. Em pouco mais de quatro anos de existência, o câmpus consolidou parcerias significativas. Dentre elas, pode-se destacar a parceria com a Prefeitura de Votuporanga e com o Arranjo do Desenvolvimento da Educação do Noroeste do Estado de São Paulo (ADE Noroeste Paulista), momento em que o câmpus investiu na organização e realização do Congresso Internacional de Educação do Noroeste Paulista. Sua primeira edição, realizada em 2012, teve como tema “Formação de professores: ética e práticas da educação”. Em 2013, a segunda edição do evento foi realizada sob o tema “Alfabetizar e educar para avançar: o desafio da aquisição do conhecimento no momento certo”. Ambas as edições contaram com um público aproximado de 1.300 (um mil e trezentas) pessoas. A partir dessa segunda edição, decidiu-se tornar o evento bienal.

Outra parceria bem-sucedida foi realizada com a Secretaria de Educação do Estado de São Paulo (SEE/SP), por intermédio da atuação em conjunto com a Escola Estadual Uzenir Coelho Zeitune, no oferecimento dos cursos de Ensino Médio Integrado ao Ensino Técnico nas áreas de Edificações e Manutenção e Suporte em informática.

Cabe ainda destacar mais uma parceria de sucesso, realizada entre o IFSP - Câmpus Votuporanga e a empresa ELEKTRO no oferecimento do curso da Escola de Eletricistas, que se destacou, desde a sua primeira edição, pela sua grande aceitação por parte da comunidade, o que pode ser ilustrado pela enorme demanda de candidatos ao ingresso no curso. A Escola de Eletricistas possibilitou uma inserção no mercado de trabalho de mais de 90% dos alunos formados.

Outras parcerias de menor impacto, porém não de menor sucesso, já foram realizadas de forma que o câmpus tem buscado cada vez mais cumprir o seu papel de ser fomentador do desenvolvimento educacional, científico e tecnológico da região. Tal fato pode ser constatado pela atividade de pesquisa e extensão desenvolvida no câmpus, sendo que nossos alunos estão frequentemente participando de eventos acadêmicos realizados pelo IFSP e por outras instituições. Dentre esses eventos podemos destacar a participação de nossos alunos na Semana Nacional de Tecnologia, no CONICT (Congresso de Inovação, Ciência e Tecnologia do IFSP), no CONEPT (Congresso de Educação Profissional e Tecnológica do IFSP) e no CONEMAC (Congresso de Extensão e a Mostra de Arte e Cultura do IFSP).

A presença do Câmpus do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo na cidade de Votuporanga, além de proporcionar uma formação humana/profissional à demanda local, passa a ser mais um ponto de referência às populações de cidades da região, consolidando uma área de abrangência direta de 16.036,988 km². Como visto, devido a sua localização privilegiada próximo às fronteiras territoriais com os estados de Minas Gerais e Mato Grosso do Sul, o IFSP - Câmpus Votuporanga passa a ter, tecnicamente, também uma área de abrangência indireta nesses estados, totalizando uma área de alcance aproximada de 24.346,097 Km² e atingindo uma população total estimada em 649.505 habitantes.

Em virtude da demanda regional, o Câmpus Votuporanga tem expandido quanto à oferta de cursos. Atualmente, são ofertados os Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio em Edificações, Informática e Mecatrônica, o Curso Técnicos Concomitante/Subsequente em Mecânica, os Cursos Superiores de Engenharia Civil, Engenharia Elétrica, Licenciatura em Física e Bacharelado em Sistema de Informação. Também são ofertados, anualmente, Cursos de Formação Inicial e Continuada (FIC) com carga horária de, no mínimo, 8 horas (há cursos com 160 horas, 400 horas e até 972 horas).

Para melhor ministrar os cursos ofertados, o Câmpus Votuporanga conta com a seguinte infraestrutura: biblioteca, auditório, anfiteatro, salas de aula, Laboratórios de Informática, Laboratórios de Edificações (Laboratório de Saneamento e Hidráulica, Laboratório de Solos, Laboratório de Construção Civil), Laboratórios de Engenharia Elétrica, Laboratórios de Mecânica (Laboratório de desenho, Laboratório de Metrologia, Laboratório de Eletropneumática e Eletro-hidráulica, Laboratório de Ensaios Mecânicos, Laboratório de Metalografia, Laboratório de Soldagem, Laboratório de Máquinas Operatrizes Convencional e CNC, Laboratório de Manutenção e Projetos, Laboratório de Tratamento Térmico, Laboratório de Manufatura Aditiva).

Em suma, o IFSP Câmpus Votuporanga busca ofertar à comunidade qualidade e excelência no desenvolvimento do seu papel na consolidação da missão institucional, capaz de alcançar distintos seguimentos sociais, legitimando o conceito de uma escola democrática e inclusiva.

2. JUSTIFICATIVA E DEMANDA

Nos últimos anos, as empresas brasileiras têm buscado atender, através da adoção de inovações tecnológicas e organizacionais, a um mercado que exige bens e serviços em padrão de competitividade mundial.

Diante desse novo quadro, mudanças devem se processar concomitantemente ou antecipadamente na realidade educacional do país. Vislumbra-se a necessidade de formação de profissionais de Nível Técnico com visão que alie o conhecimento da realidade industrial a uma base técnica, que lhes permita participar criticamente de processos de implementação de soluções,

através da criação e/ou desenvolvimento de novas técnicas ou sistemas organizacionais, compatíveis com o atual estágio de inserção do país na dinâmica da economia contemporânea.

Além dos pré-requisitos acima citados, atualmente, interessa às empresas o profissional de nível técnico que globalize conhecimentos, ou seja, que participe da implementação de estratégias e planejamento do negócio; que saiba negociar com clientes, fornecedores e empregados; e que seja capaz de adaptar modelos e sistemas. Dentro deste contexto, a criação do Curso de Técnico em Edificações integrado ao ensino médio volta-se basicamente à formação de profissionais com este perfil.

Desse modo, a estrutura curricular do curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio está voltada para uma formação mais generalista, preparando um profissional de Nível Médio capaz de atuar em quase todos os setores da atividade, atendendo ao processo de modernização atual.

Em concordância com as tendências do mercado de trabalho, um estudo da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, realizado pelo Departamento de Engenharia Civil, cujo objetivo prospecta a cadeia produtiva da construção do país, no período entre 2003 e 2013, cadeia esta pertencente ao Construbusiness brasileiro, mostra que o setor da construção civil além de desempenhar importante papel econômico (representa 15,5% do Produto Interno Bruto – PIB nacional) possui um significativo papel social, pois emprega 6% da população economicamente ativa, índice este que faz do setor o mais empregador do país e está na linha direta de combate ao déficit habitacional.

Em 2015, início do curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio no campus, o mercado estava aquecido em todo o país e com expectativa de melhora para os próximos anos. Na época houve um crescimento da economia e de projetos do governo federal como o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) e o Programa Minha Casa Minha Vida, que aumentou a oferta de imóveis e beneficiou o profissional da área. A construção civil é o setor que mais absorve esse profissional e o aquecimento do mercado imobiliário, e nos últimos anos segue influenciando a grande procura pelo mesmo.

A crise econômica que o país enfrenta atualmente, após o período mais duro da pandemia de Covid-19, afetou também o setor de construção civil. Entretanto, segundo a Câmara Brasileira da Industria da Construção (CBIC) é possível projetar para 2023 um reaquecimento no mercado, justificado pela implantação de projetos firmados há dois anos e que começam a sair do papel.

Nesse cenário pode-se perceber a importância de continuar investindo na área da construção civil bem como na formação de profissionais de nível técnico em Edificações, reforçando as conclusões apontadas pelo estudo desenvolvido pela Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC) em 2022.

De acordo com a CBIC a construção civil deverá, pelo segundo ano consecutivo, crescer acima da economia nacional. Enquanto a expectativa da Pesquisa Focus [1]sinaliza alta de 2,65% para o PIB Brasil, a CBIC projeta expansão de 3,5% para o setor em 2022. Dados da Sondagem da Indústria da Construção mostram, que há três meses consecutivos a construção vem registrando expansão. A pesquisa é realizada pela Confederação Nacional da Indústria (CNI) com apoio da Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC).

Apesar dos três segmentos de atividade (construção de edifícios, serviços especializados para a construção e obras de infraestrutura) terem registrado expansão, foi a construção de edifícios que puxou o desempenho geral do setor para cima. Os bons resultados do setor são refletidos no indicador de emprego, que também apresentou expansão.

Além disso, com a formação de Técnico em Edificações, há a possibilidade de os egressos tornarem-se empreendedores e montarem seu próprio negócio, para desenvolver serviços técnicos de desenho, orçamento, acompanhamento de obras entre outro, gerando desta forma emprego para a região.

As tecnologias aplicadas na construção de edifícios são milenares, utilizando desde técnicas antigas e rústicas como as construções em adobe até construções com tecnologias altamente avançadas, como a automatização das construções. Com a evolução da tecnologia empregada pelo mercado da Construção Civil, os profissionais da área necessitam de constantes atualizações, qualificações, e cursos que apresentem tanto as técnicas tradicionais como as

[1] https://www.bcb.gov.br/publicacoes/focus

novas tecnologias do setor e também apresentem problemas regionais relacionados à construção.

Nesse contexto, a formação do técnico em Edificações deve considerar o cenário de mudanças e de perspectivas de investimento, tornando o egresso apto a atuar nas etapas de concepção, execução e manutenção das obras, contribuindo para a profissionalização do setor e o desenvolvimento de trabalho dentro dos padrões técnicos e de exigência, necessários ao mercado consumidor.

A formação do curso deve considerar esse cenário de mudanças e de perspectivas de investimento, tornando o egresso apto a atuar nas etapas de concepção, execução e projeto residencial, contribuindo para a profissionalização do setor e para o desenvolvimento de trabalho, dentro dos padrões técnicos e de exigência, necessários ao mercado consumidor. Consequentemente, torna-se necessário uma permanente e contínua formação profissional especializada para atuar nesse setor, de forma que o IFSP, campus Votuporanga, tem oferecido aos seus discentes, ex-alunos e demais profissionais da área, cursos de extensão, no formato de curta duração, com foco na formação inicial e continuada (FIC), como os cursos de AutoCad Básico, BIM (Building Information Modeling), Revit, Projetando Espaços de Interiores.

O município de Votuporanga está localizado na região noroeste do Estado, possui uma população estimada de 96.106 habitantes[2], distante 521 km da capital do Estado. Sua área geográfica é de 424,1 km², a uma altitude de 525 metros e clima tropical. Conta com os seguintes municípios limítrofes: Álvares Florence, Cosmorama, Sebastianópolis do Sul, Nhandeara, Floreal, Magda, Valentim Gentil e Parisi.

Juntamente de São José do Rio Preto, de Catanduva, de Fernandópolis e de Jales, o município de Votuporanga integra a Região Administrativa de São José do Rio Preto, cuja população estimada ultrapassa 1,5 milhão de habitantes[3]. Isso resulta que o IFSP Votuporanga atende alunos de toda essa região, caracterizando uma procura expressiva pelos cursos Técnicos Integrados do câmpus.

[2] https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/votuporanga/panorama
[3] https://bibliotecadigital.seade.gov.br/view/linkPdf.php?pdf=10041508-1.pdf

O atendimento ao currículo de referência do curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio, às metas do Plano Nacional de Educação (PNE), ao desenvolvimento econômico, à demanda do setor produtivo da região e à melhoria contínua na formação dos alunos motivaram a reformulação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio.

3. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO

Para o acesso ao Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio, o estudante deverá ter concluído o Ensino Fundamental e ter sido aprovado em processo seletivo público, ou outra forma de seleção que venha a ser adotada pela Instituição, a qual conste na organização didática vigente. Serão ofertadas 40 vagas anuais em período integral e ocorrerá no período diurno (matutino/ vespertino).

De acordo com a Lei nº 12.711/2012, serão reservadas, no mínimo, 50% vagas aos candidatos que cursaram integralmente o Ensino Fundamental em escola pública. Dentre estas, 50% serão reservadas para candidatos tenham renda per capita bruta igual ou inferior a 1,5 salário-mínimo (um salário-mínimo e meio). Das vagas para estudantes egressos do ensino público, os autodeclarados pretos, pardos e indígenas e por pessoas com deficiência preencherão, por curso e turno, no mínimo, percentual igual ao dessa população, conforme último censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) para o Estado de São Paulo, de acordo com a Lei nº 12.711/2012, de 29/08/2012.

A matrícula do candidato aprovado (classificado) no processo seletivo será efetivada por ele próprio, quando maior de 18 (dezoito) anos, ou por seu representante legal, quando menor de 18 (dezoito) anos. Todas as orientações referentes ao processo de matrícula estarão discriminadas em edital devidamente aprovado e publicado pelo IFSP.

4. PERFIL DO EGRESSO

Segundo o Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos e o Currículo de Referência para o Curso Técnico em Edificações na forma integrada ao Ensino Médio, o egresso do Curso Técnico em Edificações:

- Compreende o trabalho como instrumento de reflexão sobre a realidade em que vive e como meio de inclusão social pautada na igualdade, no respeito e na solidariedade.
- Compreende, mobiliza e articula os fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando teoria e prática nas diversas áreas do saber, seja no eventual prosseguimento dos estudos ou no mundo do trabalho.
- Compreende o seu papel como agente de transformação social e participa do mundo do trabalho com atitude crítica, autonomia, liderança, iniciativa, responsabilidade, capacidade de organização, visão empreendedora e de forma colaborativa.
- Atua no desenvolvimento de pesquisas e projetos tecnológicos na área de edificações buscando a inovação pautada no desenvolvimento do arranjo produtivo e para a qualidade de vida.
- Desenvolve e executa projetos de edificações e planeja, orienta, coordena e fiscaliza a execução de obras de acordo com legislação específica e normas técnicas e de segurança no trabalho visando à qualidade e à produtividade. Elabora orçamento de obras.
- Coordena a execução de serviços de manutenção de equipamentos e instalações em edificações. Orienta na assistência técnica para compra, venda e utilização de produtos e equipamentos especializados.
- Realiza levantamentos topográficos e planialtimétricos. Interpreta e representa projetos por meio de desenhos.
- Respeita os direitos humanos e reconhece os sujeitos e suas diversidades.
- Atua de maneira cidadã, ética, responsável e sustentável social e ambientalmente.

5. OBJETIVOS DO CURSO

O principal objetivo é formar profissionais Técnicos em Edificações de forma a atender a Lei de Diretrizes e Bases da Educação – L.D.B., em seus artigos 35 a 37, que estabelece que os alunos egressos do Ensino Fundamental e Médio, bem como o trabalhador em geral, jovem ou adulto, tenham a possibilidade de acesso à Educação Profissional, como forma de capacitação.

E, desse modo, propiciar a inserção de profissionais técnicos qualificados no mercado de trabalho com um perfil que combine o conhecimento técnico com a visão mercadológica, os pressupostos humanísticos e culturais, norteados no parecer CNE/CEB n° 16/99, que trata das diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Médio.

O Curso Técnico em edificações Integrado ao ensino médio tem como objetivo capacitar o aluno para:

- Oferecer formação técnica, científica, ambiental e cidadã de modo que o educando possa intervir de forma solidária na realidade considerando a diversidade sociocultural.
- Oferecer a educação profissional como meio de inclusão social pautada na igualdade, no respeito e na solidariedade.
- Oferecer a educação profissional como meio de garantia de direitos humanos pautados na dignidade a todas as pessoas e na liberdade de opinião e de expressão.
- Preparar o educando para atuar de modo a respeitar os seres humanos e suas diversas identidades étnico-raciais e de gênero e reconhecer e respeitar as diferenças.
- Oferecer a educação profissional baseada na pesquisa como princípio pedagógico e na indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão como princípio para a produção e a socialização do conhecimento e a intervenção social.
- Oferecer a educação profissional como orientação para uma formação integral do sujeito.

- Oferecer formação que permita ao aluno articular a Educação Básica e a Educação Profissional e Tecnológica.
- Possibilitar que o aluno desenvolva disposição ao aprendizado permanente, seja no eventual prosseguimento dos estudos, seja no mundo do trabalho.
- Oferecer a Educação Profissional e Tecnológica de modo que o aluno possa refletir criticamente de modo a articular e aperfeiçoar suas experiências prévias eventualmente desenvolvidas na sua vida profissional.
- Preparar o educando para o trabalho e a cidadania, compreendendo o mundo do trabalho como ação humana e o seu papel como agente de transformação social.
- Possibilitar que o educando entenda o trabalho como instrumento de reflexão sobre a realidade em que se vive.
- Possibilitar que o educando compreenda os fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando teoria e prática.
- Preparar o educando para mobilizar e articular saberes de modo a interagir com os diversos campos do conhecimento.
- Possibilitar que o educando entenda a contribuição dos conhecimentos técnicos e empíricos na origem e evolução da Construção Civil no mundo e no Brasil, incluindo a influência da cultura africana e indígena.
- Possibilitar que o educando desenvolva condições para atuar no mundo do trabalho com atitude crítica, autonomia, liderança, iniciativa, responsabilidade, capacidade de organização, visão empreendedora e de forma colaborativa.
- Possibilitar que o educando compreenda a responsabilidade social inerente à atuação na Construção Civil sobre questões que envolvam o mundo do trabalho e as demandas sociais, ambientais, culturais, políticas e éticas da sociedade tecnológica.
- Possibilitar que o educando possa atuar no desenvolvimento de pesquisas e projetos científico-tecnológicos na área da construção civil buscando a inovação pautada no desenvolvimento do arranjo produtivo e para a qualidade de vida.

- Possibilitar que o educando desenvolva condições para comprometer-se com o desenvolvimento local e compreender suas conexões com questões de ordem global, considerando aspectos históricos, geográficos, socioeconômicos, culturais e ambientais.
- Promover o desenvolvimento de conhecimentos com foco na área da construção civil que possibilitem ao educando atuar, de maneira competente, em atividades que interfiram nos ambientes construídos.
- Promover a compreensão do impacto da indústria da Construção Civil ao meio ambiente e oferecer condições para que o educando possa desenvolver a habilidade de trabalhar em medidas de controle e proteção ambiental de maneira social e ambientalmente ética e responsável.
- Promover o desenvolvimento de conhecimentos para que o educando possa desenvolver e executar projetos de edificações de acordo com legislação específica e normas técnicas e de segurança no trabalho.
- Preparar o educando para planejar, orientar, coordenar e fiscalizar obras e serviços visando a qualidade e produtividade.
- Preparar o educando para elaborar orçamentos de obras e para atuar nas áreas administrativas, de planejamento e gestão da construção civil de modo a analisar problemas organizacionais e usar, de forma adequada e econômica, recursos com foco na eficiência das organizações.
- Preparar o educando para aplicar as normas técnicas, métodos, técnicas e procedimentos estabelecidos visando à qualidade e produtividade dos processos construtivos e de segurança dos trabalhadores.
- Possibilitar que o educando conheça as tecnologias e os materiais de construção a partir de suas propriedades e características e possa atuar em projetos de desenvolvimento.
- Preparar o educando para elaborar especificações técnicas de materiais e serviços segundo normas técnicas e realizar o controle de qualidade de materiais.
- Preparar o educando para orientar e coordenar a execução de serviços de manutenção em obras e equipamentos de edificações.

- Preparar o educando para prestar assistência técnica na compra, venda e utilização de produtos e equipamentos especializados.
- Possibilitar que o educando conheça os principais tipos de solos e os critérios para a escolha das fundações.
- Oferecer condições para que o educando possa desenvolver a habilidade de representar ideias e projetos por meio de desenhos técnicos feitos à mão com ou sem o uso de ferramentas.
- Preparar o educando para interpretar projetos de Engenharia Civil e Arquitetura e elaborar desenhos de construção civil de plantas e detalhamentos de instalações hidrossanitárias, elétricas e desenhos cartográficos utilizando ferramentas computacionais.
- Oferecer condições para que o educando entenda os processos de modelagem de informação da construção.
- Preparar o educando para realizar levantamentos topográficos.
- Preparar o educando para realizar ensaios tecnológicos de laboratório e de campo.
- Oferecer condições para o educando possa aprofundar o conhecimento das ciências da natureza e a linguagem matemática de modo a identificar, analisar e aplicar conhecimentos para atuar em situações no contexto da sua formação profissional.

6. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

Cursos técnicos integrados ao ensino médio constroem-se a partir da perspectiva de uma habilitação profissional técnica preparando para o exercício de funções técnicas, conforme descrito no artigo 36, na Lei nº 11.741/08, assim como, uma formação geral descrita no artigo 22, na Lei nº 9.394/96 que é o desenvolvimento do educando, assegurando uma formação comum indispensável para o exercício da cidadania e propiciando meios para progressão nos estudos.

O currículo proposto é construído nessa perspectiva, buscando uma integração sólida entre os núcleos estruturantes, que o compõem, sendo eles

núcleo estruturante comum (NEC), núcleo estruturante articulador (NEA) e núcleo estruturante técnico (NET), previstos na resolução IFSP nº 163/2017.

A carga horária da habilitação profissional do curso é composta por disciplinas do núcleo estruturante técnico e por disciplinas do núcleo estruturante articulador, conforme apresentado na Tabela 1.

Tabela 1 - Composição da carga horária da habilitação profissional

Carga horária da habilitação profissional do curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio	
Componentes	**Carga horária**
Componentes do Núcleo Estruturante Tecnológico (total)	1080 horas
Urbanismo	60 horas
Meio Ambiente e Construção Civil	60 horas
Total da carga horária relativa à habilitação profissional	1200 horas

6.1 Núcleos Estruturantes

Faz-se necessária a integração de conhecimentos gerais e específicos/técnicos e a construção do conhecimento mediada pela unidade entre trabalho, ciência, tecnologia e cultura.

Segundo Ramos (2008), "sob esses princípios, é importante compreender que o ensino médio é a etapa da educação básica em que a relação entre ciência e práticas produtivas se evidencia; e é a etapa biopsicológica e social de seus estudantes em que ocorre o planejamento e a necessidade de inserção no mundo do trabalho, no mundo adulto. Disto decorre o compromisso com a necessidade dos jovens e adultos de terem a formação profissional mediada pelo conhecimento".

A proposta político-pedagógica da educação integrada faz parte dos fundamentos e missão da Rede Federal, propondo desafios de diferentes ordens, entre eles, a formação da equipe pedagógica em diferentes campos da ciência e sua variada frente de atuação na instituição.

Do ponto de vista do currículo dos cursos técnicos integrados, por exemplo, a existência de componentes obrigatórios vinculados à Formação Geral relaciona-se à afirmação dos espaços historicamente configurados na Educação Básica como provedores - ainda que não os únicos - da ciência como eixo central da produção de conhecimentos, em diálogo com a arte, a cultura, os saberes tradicionais inovadores etc.

Os cursos integrados constituem-se como vetores fundamentais numa mesma trajetória em direção à formação integral propondo o diálogo entre a equipe que atua no curso estabelecendo seus tempos e espaços formais. A avaliação, assim como a formação, acompanha todo o processo, desde o planejamento até a execução, consolidando discussões pedagógicas no acompanhamento do curso levando em conta a sua variedade de componentes curriculares.

Neste sentido, a proposta de organização curricular por meio de núcleos estruturantes, prevista na Resolução IFSP no 163/2017, como forma de organização dos componentes curriculares obrigatórios tem como objetivo favorecer a integração curricular em seus aspectos filosófico e epistemológico.

O currículo proposto é construído nessa perspectiva, buscando uma integração sólida entre os núcleos estruturantes, que o compõem, sendo eles núcleo estruturante comum (NEC), núcleo estruturante articulador (NEA) e núcleo estruturante técnico (NET), previstos na resolução IFSP nº 163/2017.

Os núcleos estruturantes têm objetivos próprios, porém dialogam entre si, por meio de articulações entre teoria e prática, diálogo reforçado através da ação do núcleo estruturante articulador e do projeto integrador, corresponsáveis e auxiliares na construção da ponte entre os conceitos e as práticas.

Os núcleos trazem consigo os princípios e fins formativos de uma educação técnica em nível médio, tais como liberdade de aprender, ensinar e pesquisar, além disso, possibilitam o avanço nos estudos e preparação para o mundo do trabalho. O curso orienta-se pelo respeito e tolerância à pluralidade de ideias, buscando proporcionar ambiente favorável ao ensino e a aprendizagem, fato indispensável para docentes e discentes na construção do conhecimento.

O curso Técnico Integrado em Edificações é presencial, com duração mínima de 3 anos, com carga horária máxima de 3750 horas, com 40 semanas e 200 dias letivos anuais. A carga horária está distribuída forma: Núcleo estruturante comum 2070 horas, núcleo estruturante articulador 120 horas, núcleo estruturante tecnológico 1080, disciplinas optativas 480 horas. Mais detalhes serão apresentados nos itens relativos a cada núcleo, como se segue.

6.1.1 Núcleo Estruturante Comum (NEC)

Conjunto de componentes curriculares obrigatórios relativos às áreas do conhecimento que compõem a Formação Geral, contemplando conteúdos de base científica e cultural basilares para a formação humana integral. Esse conjunto de disciplinas é a base de formação que dá a suporte às disciplinas técnicas e simultaneamente proporciona a possibilidade de prosseguimento nos estudos.

O núcleo está estruturado em quatro áreas, sendo matemática, linguagens, ciências da natureza e ciências humanas. Dentre os componentes obrigatórios há duas disciplinas que articulam conteúdos diferentes de uma mesma área, propiciando um novo arranjo de aprendizado (Tabela 2). Essa organização busca trazer melhor articulação entre disciplinas distintas do currículo.

Tabela 2- Componentes interdisciplinares

Componente interdisciplinar	Componentes da Formação Geral relacionados	Conhecimentos essenciais (currículo de referência)	Área do conhecimento (art. 64 da Organização Didática)
Introdução à Biologia e à Química	Química e Biologia	Consulte **Erro! Fonte de referência não encontrada.**	Ciências da Natureza
Introdução à História e à Geografia	Geografia e História	Consulte Conhecimentos Essenciais IHG [2]	Ciências Humanas

Conhecimentos Essenciais IBQ [1]

História e filosofia da ciência; ciência ligada ao contexto histórico e social vinculada à tecnologia e à sociedade; conhecimento científico, senso comum e a crise epistemológica; desenvolvimento da ciência: contribuições das diferentes culturas, etnias, identidades de gênero; desenvolvimento da ciência e tecnologia e avanço do processo civilizatório; a "indústria da ciência": aspectos políticos, econômicos e sociais do desenvolvimento da ciência; implicações da química na sociedade e qualidade de vida; a química como vetor de desenvolvimento tecnológico e econômico; Separação de misturas; Reações químicas e balanceamento das equações químicas;

Modelos atômicos; distribuição eletrônica; tabela periódica; propriedades físicas dos materiais; ligações químicas; geometria molecular; forças interpartículas; polaridade; funções inorgânicas; história da biologia e sua importância no cotidiano; níveis de organização da vida; a vida como fenômeno e seu estudo; Biologia celular: histórico, técnicas de microscopia; célula: estrutura, organização e tipos celulares; composição química da célula: características químicas e funções dos componentes químicos da célula; núcleo celular: estrutura, organização e funções; citoplasma e organelas citoplasmáticas: estrutura, organização e funções; membrana plasmática e envoltórios celulares: estrutura, organização e funções da membrana plasmática; parede celular vegetal: estrutura, organização e funções; fisiologia celular: transporte intracelular de substâncias, digestão e secreção celular; divisões celulares: tipos, funções e características gerais; Classificação biológica: taxonomia; definições de espécie; sistemática filogenética.

<u>Conhecimentos Essenciais IHG [2]</u>

Teoria, métodos e categorias para um olhar geográfico do mundo: contribuições da história do pensamento geográfico na compreensão das dinâmicas socioespaciais e construção do raciocínio geográfico (o espaço geográfico, o lugar, o território, a região e a paisagem, escalas geográficas); cartografia enquanto técnica, linguagem e instrumental prático (cartografia e poder, localização geográfica, orientação espacial e as coordenadas UTM e

geográfica, fuso horário, mapas, croquis, maquetes e gráficos, escala e projeção cartográfica, sensoriamento remoto e geoprocessamento).

Fatores endógenos da dinâmica da Terra: teorias da deriva continental e da tectônica de placas, estrutura interna da Terra, vulcanismo, terremotos e localização dos continentes e oceanos; tempo geológico e social na formação das paisagens e transformação dos ambientes naturais; distribuição espacial das jazidas e minérios, tipos de rochas e sua importância para os desdobramentos políticos e econômicos dos tipos de recursos naturais; estrutura e formas do relevo terrestre: fatores endógenos e exógenos, os processos de formação do relevo terrestre e a sua relação com os processos de uso e ocupação humana; o solo como recurso essencial à vida: processo de formação e classificação dos tipos de solos, os usos e a poluição dos solos; o clima como recurso natural: dinâmica climática, movimentos da terra, tempo e clima, tipos de climas do Brasil e do mundo, os elementos e fatores climáticos, tipos de ventos, nuvens e chuvas; ação antrópica na atmosfera: chuvas ácidas, efeito estufa, inversão térmica e ilhas de calor; dinâmica e formas da distribuição das águas, rede de drenagem, bacias hidrográficas, aquíferos, lençóis freáticos e reservas hídricas.

Na contemporaneidade os saberes históricos permitem criar uma gama de conhecimento e ferramentas fundamentais para garantir um ensino interdisciplinar que vise a autonomia do aluno; o desenvolvimento do senso crítico; a capacidade de leitura, assim como, a interpretação das mais variáveis fontes de informação e conhecimento.

Assim sendo, nosso curso visa proporcionar uma reflexão crítica sobre essas informações. Ensinar o aluno a coletar, analisar, discernir e entender a infinidade de informações que a sociedade coloca à disposição nos mais diversos meios proporcionando que a informação, veloz e efêmera, se consolide em um conhecimento solido e duradouro.

Para tanto, a disciplina de História buscará desenvolver a capacidade de elencar fatos históricos com suas repercussões no presente. Esse foco concentra-se no desenvolvimento do pensamento crítico sobre questões históricas que inexoravelmente estão vinculadas a nossa atual realidade social, política,

cultural do país e do mundo. Tal entendimento deverá advir da compreensão histórica, colocando o homem no centro dos acontecimentos. Não apenas o homem tido como herói pelos livros didáticos e pela imprensa, mas o homem comum, tal como os trabalhadores e em última instância os próprios discentes.

6.1.2 Núcleo Estruturante Articulador (NEA)

Conjunto de componentes curriculares obrigatórios relativo a conhecimentos relativos às áreas que compõem a Formação Geral e à habilitação profissional que constituam elementos expressivos para a integração curricular, organizado em componentes curriculares que atuem com alicerce, mas não como única possibilidade, das práticas interdisciplinares.

No curso Técnico em Edificações duas disciplinas compõem a grade curricular, conforme apresentado na Tabela 3.

Tabela 3 – Disciplinas do NEA

Componente articulador	Componente (s) da Formação Geral e Área Técnica envolvidos na articulação	Conhecimentos essenciais articulados	Área do conhecimento (art. 64 da Organização Didática)
Urbanismo	Geografia e Urbanismo	Consulte Conhecimentos Essenciais URB[3]	Ciências Humanas e Edificações
Meio Ambiente e Construção Civil	Biologia e Impactos ambientais e processos sustentáveis e Historicidade da construção civil	Consulte Conhecimentos Essenciais MACC[4]	Ciências da Natureza e Edificações

Conhecimentos Essenciais URB[3]

Urbanismo; Paisagem, território, região, lugar e espaço; Hidrografia, gestão de recursos hídricos e infraestrutura urbana; Questões socioambientais no uso e ocupação do território; Meio ambiente, biomas e o estudo do impacto ambiental da atividade de construção civil; Sistemas de infraestrutura urbana; Aspectos étnicos, culturais, sociais e de gênero na história e desenvolvimento da construção civil; Aspectos históricos, sociais e ambientais do desenvolvimento das cidades; Sociologia urbana; Sociedade e espaço urbano: contradições do urbano, gestão democrática do espaço; A cultura popular e as práticas da construção civil; O Estado nacional e os projetos de desenvolvimento na área da construção civil; Movimentos sociais e mutirão de casas populares; Políticas públicas de acesso à moradia; Estética e as relações homem e meio ambiente e seus impactos nas relações e nas organizações sociais; Impactos sociais da organização espacial das cidades e do planejamento urbano; A função social do técnico em Edificações.

Conhecimentos Essenciais MACC[4]

Contexto histórico da construção civil e seu desenvolvimento socioeconômico e ambiental; Patrimônio e identidade sociocultural; povos tradicionais e a influência cultural africana e indígena na construção civil e arquitetura. A construção civil e o arranjo produtivo local, regional e nacional; Meio biológico, físico e antrópico; impactos ambientais, desenvolvimento sustentável e mudanças climáticas aplicados; legislação ambiental, órgãos fiscalizadores e outros documentos técnicos; gestão de resíduos sólidos da Construção Civil; saneamento ambiental.

6.1.3 Núcleo Estruturante Tecnológico (NET)

Conjunto de componentes curriculares obrigatórios específicos da habilitação profissional que não componham o núcleo estruturante articulador. O currículo do curso tem formação técnica por meio da interseção de grupos de conhecimentos: gestão de empreendimentos e obras, impactos ambientais e processos sustentáveis, materiais de construção civil e processos construtivos,

projeto arquitetônico, representação gráfica e modelos, segurança do trabalho, sistemas estruturais e prediais, solos, topografia, tecnologia e atuação no mundo do trabalho e princípio científico. As disciplinas foram distribuídas entre os anos de maneira articulada e progressiva, trazendo a formação sequencial e espiral de modo que os conteúdos sejam convergentes e complementares durante a formação do estudante, aplicados em disciplinas distintas no mesmo ano ou em anos subsequentes.

6.2 Prática profissional

A prática profissional, prevista na organização curricular do curso, deve estar continuamente relacionada aos seus fundamentos científicos e tecnológicos, orientada pela pesquisa como princípio pedagógico que possibilita ao educando enfrentar o desafio do desenvolvimento da aprendizagem permanente. Integra as cargas horárias de cada habilitação profissional e correspondentes etapas de qualificação e de especialização profissional técnica de nível médio.

A prática na Educação Profissional compreende diferentes situações de vivência, aprendizagem e trabalho, como experimentos e atividades específicas em ambientes especiais, tais como laboratórios, oficinas, empresas pedagógicas, ateliês e outros, bem como investigação sobre atividades profissionais, projetos de pesquisa e/ou intervenção, visitas técnicas, simulações, observações e outras.

A prática profissional, prevista na organização curricular do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio, está continuamente relacionada aos seus fundamentos científicos e tecnológicos, orientada pela pesquisa como princípio pedagógico que possibilita ao educando enfrentar o desafio do desenvolvimento da aprendizagem permanente.

As práticas profissionais estão previstas em simulação de um ambiente de trabalho que ocorrem nos laboratórios específicos do câmpus, projetos de pesquisa, e até mesmo no estágio profissional supervisionado, que, embora não obrigatório no curso, será estimulado.

Entre as atividades laboratoriais do câmpus, as práticas profissionais são vivenciadas nos seguintes laboratórios:

1. Laboratório de desenho: Onde o aluno terá o contato com os instrumentos necessários para o desenvolvimento do desenho técnico. Fará esboços, croquis, perspectivas, expressão gráfica e desenho técnico dentro das normas técnicas do desenho. O componente curricular que utiliza esse laboratório é Desenho Técnico. O câmpus possui 2 laboratórios com capacidade para 20 alunos cada e as aulas ministradas neste laboratório são com turmas divididas.
2. Laboratório de Informática: São laboratórios equipados com microcomputadores de mesa com monitor LCD, mouse e teclado e projetor multimidia. Com capacidade para 20 alunos, são desenvolvidas as atividades práticas dos componentes curriculares Projeto Assistido por Computador, Informática Aplicada, Integração Profissional, Desenho de Construção Civil, componentes curriculares que são ministrados com turmas divididas.
3. Laboratório de Mecânica dos Solos: O Laboratório de Mecânica dos Solos está equipado para atender às atividades de ensino bem como pesquisas de iniciação científica realizadas por alunos dos cursos de Engenharia Civil e Técnico Integrado em Edificações. O espaço permite a realização de ensaios para caracterização de solos, com a obtenção dos índices físicos, curva granulométrica e limites de Atterberg; compactação com Proctor Normal, Intermediário ou Modificado e ensaio de CBR com expansão. O laboratório é utilizado pelo componente curricular Mecânica dos solos e fundações.
4. Laboratório de Instalações Hidro Sanitárias: Neste laboratório são realizadas aulas práticas em complemento ao ensino teórico da disciplina de Instalações Domiciliares. As aulas práticas consistem na montagem, pelos discentes, das instalações de água fria e esgotamento sanitário de um banheiro padrão contendo vaso sanitário, pia e chuveiro, verificando as peças e equipamentos a serem utilizados seguindo o projeto fornecido.
5. Laboratório de Materiais e Construção Civil: O Laboratório de Materiais de Construção é dedicado ao ensino de atividades práticas das disciplinas Técnicas e práticas da construção civil e Materiais de construção civil, bem como a pesquisa de iniciação científica realizada pelos alunos dos cursos de Engenharia Civil e Técnico Integrado em Edificações. O espaço está

disponível para desenvolvimento de projetos apoiados por agências de fomento e parcerias com iniciativa privada. O laboratório é equipado para contemplar ensaios de caracterização e determinação de materiais convencionais e alternativos, entre eles: Materiais Metálicos - atividades nas áreas de avaliação de propriedades mecânicas e controle tecnológico de aço para a construção civil; Concreto / Argamassas / Cerâmica - atividades nas áreas de propriedades do concreto e seus materiais, dosagens racionais e controle tecnológico, caracterização de revestimentos argamassados e revestimentos cerâmicos (absorção d'água, resistência de aderência ao arrancamento, projetos de fachada etc.). Na disciplina de Técnicas e Práticas de Construção Civil os discentes aprenderem a executar: elevação de alvenaria, revestimento argamassado, assentamento de revestimento cerâmico e pintura.

6. Laboratório de Materiais: O laboratório é equipado com vidraria de laboratório para ensaios em geral, estufas, agitadores mecânicos, peneiras com aberturas variadas, balança de precisão, conjunto para slump test, esclerômetro, moldes de corpos de prova (10x20) e (15x30) e compressor de ar. O Laboratório é dedicado ao ensino de atividades práticas das disciplinas Técnicas e práticas da construção civil e Materiais de construção civil.
7. Laboratório de Topografia: O Laboratório de topografia é um ambiente reservado para o armazenamento de equipamentos e acessórios topográficos, como também para a liberação destes para aulas práticas de disciplinas relacionadas à topografia. No espaço, podem ser encontrados os seguintes equipamentos: estações totais, teodolitos, nível, GPS, entre outros. Normalmente, o laboratório é utilizado pelos alunos dos cursos de Engenharia civil e do Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio na disciplina de Topografia.
8. Laboratório de Instalações Elétricas: Este laboratório é equipado para promover aulas práticas de instalação e manutenção de sistemas elétricos prediais simples. Dispõe de postos de trabalho, ferramentas, instrumentos e componentes utilizados para realizar instalações. A prática de instalações

elétricas prediais compreende a instalação de lâmpadas, tomadas e interruptores simples e paralelo.

9. Laboratório de Química: Laboratório equipado com vidraria de laboratório para ensaios em geral, microscópios, torre de destilação de água, bancadas para trabalho e reagentes químicos. Pode ser utilizado para demonstrações em aulas de Materiais de Construção Civil e também para alguns eventuais experimentos realizados para exposição de trabalhos em feiras científicas.

As atividades realizadas nos laboratórios (exceto Laboratórios de Informática e Desenho) são acompanhadas por um técnico de laboratório, além dos professores responsáveis pelas disciplinas práticas.

6.2.1 Estágio Curricular Supervisionado

A prática profissional supervisionada, caracterizada como prática profissional em situação real de trabalho, configura-se como atividade de estágio profissional supervisionado, assumido como ato educativo da instituição educacional.

Na perspectiva da formação integral, o estágio curricular supervisionado assume o trabalho como princípio educativo e articula-se por meio da indissociabilidade entre teoria e prática. Configura-se, assim, como elemento central da identidade institucional dos cursos do IFSP.

O estágio supervisionado tem como objetivo orientar os alunos do Curso Integrado à prática de atividades e hábitos profissionais, onde ele possa desenvolver projetos, conhecer sistemas, identificar tecnologias apropriadas, integrar-se com produtos da área, encontrar soluções e serviços de qualidade em termos de desempenho, disponibilidade, confiabilidade e segurança, conforme os conhecimentos trabalhados nas disciplinas do curso.

O estágio deverá ser realizado em empresas privadas ou órgãos governamentais, desde que acompanhados e supervisionados por um profissional da área na empresa e pelo professor orientador da Instituição.

As atividades realizadas durante o estágio supervisionado deverão vir ao encontro das habilidades e conhecimentos das disciplinas ministradas durante o

curso, estando o aluno sujeito ao acompanhamento mensal, realizado através de relatórios entregues e submetidos à aprovação do professor orientador dentro da Instituição.

O Estágio Supervisionado seguirá o regulamento de estágio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, Portaria nº 1204 de 11/05/2011 e as mesmas regras aplicadas para os estágios obrigatórios, conforme Lei nº 11.788 de 25/09/2008 e Portaria nº 1503 de 31/10/2008.

O estágio, de caráter não-obrigatório (optativo), poderá ser iniciado em qualquer período do curso e sem a exigência de carga horária mínima a ser cumprida; podendo ser realizado em empresas privadas ou órgãos governamentais, com acompanhamento por um profissional da área na empresa e pelo professor orientador da instituição educativa.

6.2.2 Projeto integrador

O projeto integrador constitui-se como proposta didática e metodológica institucional, com vistas a contextualização e articulação dos saberes concernentes aos fundamentos científicos e tecnológicos, na perspectiva da formação integral e de aprendizagem permanente. Constitui-se ainda como componente curricular pautado na articulação entre ensino, pesquisa e extensão e na integração entre conhecimentos pertinentes tanto à formação geral, quanto à formação específica do curso.

A proposta do componente curricular Integração Profissional, ministrada no terceiro ano, o aluno desenvolva um projeto arquitetônico que possibilite a experimentação prática das habilidades adquiridas ao longo do processo formativo aplicadas aos desafios da atividade profissional envolvendo o trabalho de pesquisa dos temas associados a elaboração do projeto e de sua inserção no território da cidade, no contexto de uma produção acadêmica e técnico-científica, abordando os conhecimentos teóricos e práticos adquiridos, e articulando-se: a) ao ensino, integrando as diferentes áreas e os saberes trabalhados no curso, de forma interdisciplinar; b) a pesquisa, como princípio pedagógico e o estímulo à investigação e análise crítica; c) e a extensão, como meio pela qual se articula a produção do conhecimento e sua aplicação e

contextualização em relação à realidade local ao qual está inserido o Campus de Votuporanga.

Com base na aproximação dos(as) estudantes com a realidade profissional e, considerando-se o trabalho, a ciência, a cultura e a tecnologia como fundamentos, espera-se contribuir para a efetivação da integração curricular do curso técnico integrado em Edificações para a formação de sujeitos capazes de interagir e intervir de maneira autônoma, consciente e ética no mundo do trabalho.

De acordo com a Organização Didática, Resolução nº 859, de 07 de maio de 2013, os currículos oferecidos no IFSP deverão prever o Projeto Integrador que "compreende os espaços de ensino e aprendizagem que articulem a interdisciplinaridade do currículo com as ações de pesquisa e extensão de forma a permitir a construção do conhecimento, culminando em uma produção acadêmica e técnico-científica". O princípio de que a Educação Profissional tem como referência o mundo do trabalho subsidiarão docentes e alunos para a elaboração de projetos que permitam compreender o trabalho como princípio educativo e não apenas como redução de mão de obra.

Nesse sentido, nos cursos técnicos integrados e concomitantes/subsequentes, o projeto integrador será o processo pelo qual o aluno, por meio de uma produção acadêmica e técnico-científica, integrará os conhecimentos trabalhados durante o seu percurso formativo de forma que se possa, ao final, demonstrar o resultado da experiência ensino-aprendizagem e o domínio de competências para o exercício de sua profissão. Dessa forma, o aluno deverá atuar no desenvolvimento de uma produção acadêmica e técnico-científica previamente descrita no Projeto Pedagógico de Curso (PPC).

Cabe ao professor responsável pelo componente curricular, conduzir a organização do mesmo, definindo o tema a ser trabalho e a área do conhecimento, a organização da turma para as etapas do desenvolvimento do trabalho (por exemplo: individualmente ou equipes); estabelecer prazos e datas de apresentação. O professor, acompanhará o aluno na elaboração da pesquisa e na redação dos documentos que acompanharam o projeto final na forma de memoriais, justificativas e conclusão. Os resultados obtidos deveram ser

organizados e apresentados com clareza e objetividade. O aluno ou grupo de alunos deverá apresentar um projeto ao final do componente curricular explicitando todas as etapas do processo e os resultados alcançados na forma de desenhos técnicos e textos explicativos.

No Projeto Integrador o aluno será avaliado de acordo com os seguintes critérios: elaboração do texto, exposição do trabalho e domínio dos conhecimentos sobre o tema em questão. A apresentação do projeto final acontecerá conforme calendário (dia e horário) organizado pela Coordenação de Curso em conjunto com o professor. Todos estes itens devem ser apresentados e esclarecidos aos discentes no início do período letivo, de forma que o aluno possa compreender o trabalho que irá desenvolver no componente curricular.

No Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio, Projeto Integrador (disciplina denominada Integração Profissional) será estruturado conforme cronograma descrito abaixo:

Título: Integração Profissional (VTPIPR3)

Descrição: Os estudantes do curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio irão desenvolver projetos de edificações de acordo com as legislações e as normas técnicas exigidas pelos órgãos públicos competentes para aprovação e também maquetes virtuais. Os projetos poderão ser realizados individualmente e/ou em equipe e devidamente acompanhados por docentes.

Diversos conceitos poderão ser explorados durante o projeto que será continuamente acompanhado em cada fase pelos docentes. Ao final, poderá haver a apresentação dos projetos para os demais alunos do câmpus.

Objetivos: Promover a interdisciplinaridade e integração dos conteúdos específicos com os conteúdos da base nacional comum especialmente a área ciências da natureza, matemática e tecnologias: matemática – geometria e trigonometria; física – forças, conversão de unidades no Sistema Internacional de Unidades (SI), comprimento e massa e também com a área de humanas: contextualizando histórica-socialmente, ambiental e culturalmente o projeto a

ser desenvolvido. Promover a interdisciplinaridade e integração dos conteúdos específicos entre si, dentre eles os de Desenho técnico (figuras geométricas, escalas e ferramentas de desenho); Resistência dos materiais (esforços, resistência, equilíbrio), Topografia (noções de superfícies, escalas, ângulos, curvas de nível), Desenho de construção civil (projeto arquitetônico), Informática Aplicada e Desenho Auxiliado por Computador. Desenvolver as habilidades de espacialização dos modelos tridimensionais. Desenvolver as noções de espaço na escala humana e suas proporções. Desenvolver as habilidades de ferramentas de desenho digital (hardwares – mouse, teclado e canetas digitais) e softwares (CAD – Computer Aided Design). Desenvolver as habilidades de espacialização dos modelos tridimensionais no computador. Interpretar legislação e normas técnicas específicas de projetos arquitetônicos e procedimentos para aprovação dos mesmos. Conceituar e conceber projetos de arquitetura residencial dentro da especificidade do nível técnico. Desenvolver os projetos executivos e de Prefeitura. Conceber memoriais descritivos. Abordar e analisar práticas de construção.

Público-alvo: Estudantes do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio do Campus Votuporanga

Conteúdos: A disciplina do Projeto Integrador, denominada Integração Profissional (VTPIPR) está inserida no terceiro ano do curso, e tem carga horária equivalente a 60 horas. Os estudantes irão elaborar projeto para consolidação da base teórica concebendo projetos de arquitetura residencial dentro da especificidade do nível técnico, obedecendo às legislações municipais e as normas técnicas pertinentes ao processo de elaboração e aprovação. A disciplina de Escrita Científica (VTPESC) que abrange a parte de Metodologia Científica será ministrada no segundo ano e será essencial para a elaboração e escrita dos memoriais e relatórios na disciplina de Integração Profissional. Os docentes do projeto integrador deverão privilegiar a articulação teórica-prática e, ao final desse ano, os alunos deverão apresentar o projeto para avaliação dos docentes e demais alunos do câmpus.

Metodologia: Preparação de aulas de forma interdisciplinar, de modo a contemplar as bases teóricas. Uso intensivo de exercícios aplicados e estudo de casos relacionados ao cotidiano da área de edificações que simulem situações-problemas desafiadoras aos estudantes. Uso de avaliações individuais e em equipes relacionadas ao projeto.

6.3 Temas transversais

Os temas transversais compõem o currículo escolar tal qual inserem-se na vida cotidiana e contemporânea da sociedade brasileira, ganhando em cada contexto diferentes matizes, cenários e perspectivas. A legislação educacional brasileira estabelece a abordagem dos temas transversais como direitos garantidos aos (às) estudantes, esperando-se de cada curso da Educação Básica o compromisso formativo alinhado a uma educação integrada e dialógica com a dimensão da vida cidadã, comunitária, democrática e ética.

O Parecer nº 7/2010 do CNE/CEB aponta que "a transversalidade é entendida como uma forma de organizar o trabalho didático-pedagógico em que temas, eixos temáticos são integrados às disciplinas, às áreas ditas convencionais de forma a estarem presentes em todas elas. A transversalidade difere-se da interdisciplinaridade e complementam-se; ambas rejeitam a concepção de conhecimento que toma a realidade como algo estável, pronto e acabado. A primeira se refere à dimensão didático-pedagógica e a segunda, à abordagem epistemológica dos objetos de conhecimento.

A transversalidade orienta para a necessidade de se instituir, na prática educativa, uma analogia entre aprender conhecimentos teoricamente sistematizados (aprender sobre a realidade) e as questões da vida real (aprender na realidade e da realidade). Dentro de uma compreensão interdisciplinar do conhecimento, a transversalidade tem significado, sendo uma proposta didática que possibilita o tratamento dos conhecimentos escolares de forma integrada. Assim, nessa abordagem, a gestão do conhecimento parte do pressuposto de que os sujeitos são agentes da arte de problematizar e interrogar, e buscam

procedimentos interdisciplinares capazes de acender a chama do diálogo entre diferentes sujeitos, ciências, saberes e temas" (CNE/CEB nº7, 2010, p. 24).

O IFSP, ao incorporar em seus currículos e práticas pedagógicas a abordagem de temas ancorados na vida social contemporânea, possibilita caminhos de aprofundamento da formação integral, basilar na identidade institucional da Rede Federal de educação Profissional, Científica e Tecnológica. Tomando como ponto de partida a legislação atual e considerando a possibilidade de inserção de outras temáticas a critério da Instituição, serão abordados de forma transversal e integradora:

- Direitos das crianças e adolescentes.
- Processo de envelhecimento e respeito e valorização do idoso.
- Educação para o trânsito.
- Educação alimentar e nutricional.
- Educação digital.
- Prevenção de todas as formas de violência contra a criança, o adolescente e a mulher.
- Gênero, identidade de gênero e orientação sexual.
- Educação das relações étnico-raciais.
- Educação em direitos humanos.
- Educação ambiental.

6.3.1 Direitos das crianças e adolescentes

As Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (DCNEM) (Resolução CNE/CEB nº 3/2018) e a Lei nº 8.069/1990, o Estatuto da Criança e do Adolescente, preveem que as instituições de ensino incluam, nos conteúdos de disciplinas e atividades curriculares dos cursos, na forma transversal e integradora, a educação em direitos humanos.

No curso, o tema transversal é abordado pelos componentes curriculares de Filosofia e Arte. A disciplina de Língua Portuguesa e Redação também aborda o tema a partir da leitura e análise de textos de diferentes gêneros como a charge, as tiras de humor e artigos de opinião, promovendo debates e posterior produção de textos.

6.3.2 Processo de envelhecimento e respeito e valorização do idoso

Conforme previsto nas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (DCNEM) e na Lei nº 10.741/2003, o Estatuto do Idoso, artigo 22, nos currículos mínimos dos diversos níveis de ensino formal serão inseridos conteúdos voltados ao processo de envelhecimento, ao respeito e à valorização da pessoa idosa, de forma a eliminar o preconceito e a produzir conhecimentos sobre as especificidades de cada fase da vida.

No curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio, o componente curricular Língua Portuguesa e Redação aborda o referido tema transversal a partir da leitura e análise de textos de diferentes gêneros textuais e em propostas de Produção Textual.

6.3.3 Educação para o trânsito

Concordante com as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (DCNEM), e com a Lei nº 9.503/1997, o Código de Trânsito Brasileiro, no artigo 76, institui que a educação para o trânsito será trabalhada de maneira transversal, visando contribuir para formação humana e compreensão dos direitos e deveres de um cidadão no ambiente urbano, além de reconhecer e saber identificar ícones e códigos visuais relacionados às leis de trânsito. O tema poderá ser trabalhado em ações de extensão, atividades temáticas, e/ou por componentes curriculares que percebam o atravessamento do tema em seus conteúdos.

No curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio, o tema é trabalhado na disciplina Urbanismo, pertencente ao Núcleo Articulador. Na referida disciplina, serão estudados os sistemas de infraestrutura urbana, como sistema viário, hierarquização viária, sistemas moderadores de tráfego e educação para o trânsito.

6.3.4 Educação alimentar e nutricional

Seguindo os pressupostos da Lei nº 11.947/2009, que dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e, especificamente os artigos 2º e 15 da Resolução/CD/FNDE nº 26, de 17 de junho de 2013, e a Lei 13.666/2018, que

alterou o artigo 26 da LDB, o curso deverá possibilitar aos alunos a exploração do tema de forma ampla e contextualizada, podendo contar com o apoio e auxílio dos responsáveis pela alimentação dos alunos no câmpus, como nutricionistas, cozinheiras, entre outros, com o objetivo de tornar os alunos mais conscientes e responsáveis por seus processos alimentares.

Tendo em vista que os transtornos alimentares e outros problemas relacionados à nutrição são tão presentes em nossa sociedade, considera-se fundamental que o câmpus promova a conscientização e prevenção das causas e efeitos, por meio de atividades temáticas, de extensão e projetos desenvolvidos pelos componentes curriculares de Educação Física, Química e Biologia.

6.3.5 Educação digital

Conforme proposto pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (DCNEM), os currículos da educação básica devem tratar das competências digitais visando promover a inclusão digital, além de buscar promover a inovação pedagógica com recursos digitais nos processos de ensino e aprendizagem.

A Educação digital deverá ser trabalhada por meio de projetos e práticas pedagógicas no domínio da lógica, além de ética aplicada ao ambiente digital, letramento mediático e cidadania na era digital. Assim, as instituições de ensino incluirão, nos conteúdos de disciplinas e atividades curriculares dos cursos, de forma transversal e integradora, a educação digital, esta poderá ser contemplada por qualquer disciplina de maneira contextualizada e em especial por disciplinas da área técnica.

No curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio, o componente curricular Informática Aplicada, do Núcleo Estruturante Tecnológico, desenvolve os temas introdutórios de informática básica capacitando o aluno a lidar com as ferramentas de informática para elaboração de texto, planilhas e apresentações. Além da conscientização de como a tecnologia deverá ser utilizada de forma consciente e responsável. Apresenta noções de comandos utilizados em softwares de projetos auxiliados por computador (CAD – Computer Aided Design), complementando a formação inicial na área de informática voltada à edificação.

6.3.6 Prevenção de todas as formas de violência contra a criança, o adolescente e a mulher

A Lei nº 14.164/ 2021 altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), para incluir conteúdo sobre a prevenção da violência contra a mulher nos currículos da educação básica, e institui a Semana Escolar de Combate à Violência contra a Mulher, objetivando desenvolver a reflexão crítica da comunidade escolar sobre prevenção e combate à violência contra a mulher, elaborar estratégias e abordar mecanismos de assistência à mulher em situação de violência doméstica e familiar, assim como instrumentos protetivos e os meios para registro de denúncias.

No curso, os componentes curriculares de Sociologia e Arte abordam conteúdos relativos aos direitos humanos e à prevenção de todas as formas de violência contra a criança, o adolescente e a mulher. Estes temas foram incluídos, como temas transversais, nos currículos de tais disciplinas.

6.3.7 Gênero, identidade de gênero e orientação sexual

Conforme previsto nas Diretrizes para os Cursos Técnicos de Nível Médio na forma integrada ao Ensino Médio do IFSP (Resolução IFSP nº 163/2017), artigo 9º, essa temática dialoga com os referenciais do Núcleo de Estudos sobre Gênero e Sexualidade (NUGS), que, conforme o PDI, "tem como objetivo sensibilizar a comunidade do IFSP para a temática, bem como criar uma cultura de respeito à diversidade e um espaço educacional inclusivo e plural" com a utilização de materiais para serem trabalhados na escola, além de promoverem práticas formativas e informativas.

No curso, os componentes curriculares de Arte, Filosofia e Sociologia abordam conteúdos relativos ao gênero, identidade de gênero e orientação sexual.

6.3.8 Educação das relações étnico-raciais e da história e cultura afro-brasileira e indígena

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo tem construído nos últimos anos um conjunto de ações afirmativas voltadas para a valorização da diversidade étnico-racial nas dimensões de educação, cultura, saúde, ciência e tecnologia, bem como o combate ao racismo que vitimam as populações negras e indígenas. Desde o ano de 2015, a instituição possui o Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas (NEABI) que possui participantes de diversos câmpus da instituição e coordenação centralizada, e tem como objetivo o estudo e proposição de ações institucionais em todas as áreas do conhecimento pautada na perspectiva étnico-racial com a comunidade do IFSP, incluindo as políticas curriculares.

Nos anos de 2003 e 2008, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira foi alterada com a obrigatoriedade do ensino da História e Cultura Africana, Afro-brasileira e Indígena em todos os níveis de ensino. O IFSP tem construído discussões para que as relações étnico-raciais sejam parte dos Projetos Pedagógicos de Curso, tanto no cumprimento das referidas legislações, quanto no entendimento de que a diversidade étnico-racial é parte fundamental nas dimensões de ciência, cultura, mundo do trabalho e tecnologia.

Descrição das Estratégias do Curso

Diante do exposto, o presente Projeto Pedagógico do Curso Técnico Integrado em Edificações, apresenta a seguir as estratégias de abordagem transversal das relações étnico-raciais através de ações curriculares e extracurriculares e explicitado nas ementas de componentes pertencentes às diversas áreas do conhecimento e núcleos estruturantes.

Conforme determinado pela Resolução CNE/CP Nº 01/2004, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana, as instituições de ensino incluirão, nos conteúdos de disciplinas e atividades curriculares dos cursos que ministram a Educação das Relações Étnico-Raciais, o tratamento de questões e temáticas que dizem respeito aos afrodescendentes e indígenas, objetivando

promover a educação de cidadãos atuantes e conscientes, no seio da sociedade multicultural e pluriétnica do Brasil, buscando relações étnico-sociais positivas, rumo à construção da nação democrática.

Visando atender a essas diretrizes, além das atividades que podem ser desenvolvidas no câmpus envolvendo essa temática, alguns componentes curriculares abordarão conteúdo específicos enfocando esses assuntos.

Assim, no Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio, os componentes curriculares de Arte, História, Filosofia e Sociologia promoverão, dentre outras, a compreensão da diversidade cultural por meio do estudo de temas das Relações Étnico-Raciais e História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena, de acordo com a Resolução nº1, de 17 de junho de 2004. Todo ano o Câmpus Votuporanga promove atividades relacionadas à temática na semana que comporta o Dia da Consciência Negra (20 de novembro).

A disciplina de Língua Portuguesa e Literatura promove a leitura e análise de textos e obras literárias da literatura negra e indígena como forma de valorização da cultura e promoção dessa literatura e das temáticas propostas.

Complementando os estudos sobre a educação das relações étnico-raciais, a disciplina de Urbanismo promove discussões sobre os povos tradicionais e a influência cultural africana e indígena na arquitetura e no urbanismo.

6.3.9 Educação Ambiental

Tomando como base as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (Resolução CNE/CP n°2/2012) e em diálogo estreito com os valores do IFSP, explicitados no Plano de Desenvolvimento Institucional, a educação ambiental compõe o currículo formativo dos(as) estudantes da Educação Básica desta Instituição.

"A Educação Ambiental é uma dimensão da educação, é atividade intencional da prática social, que deve imprimir ao desenvolvimento individual um caráter social em sua relação com a natureza e com os outros seres humanos, visando potencializar essa atividade humana com a finalidade de torná-la plena de prática social e de ética ambiental." (Artigo 2º da Resolução CNE/CP n°2/2012)

Considerando que a Lei nº 9.795/1999, estabelece que "A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal", determina-se que a educação ambiental será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente também na educação profissional.

Com isso, prevê-se, no curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio, a integração da educação ambiental aos componentes do curso de modo transversal, contínuo e permanente (Decreto Nº 4.281/2002), por meio da realização de atividades curriculares e extracurriculares, em projetos, palestras, apresentações, programas, ações coletivas, dentre outras possibilidades como, por exemplo, a Semana do Meio Ambiente, realizada anualmente no câmpus.

O tema também é abordado, de forma mais específica, pelo componente curricular Meio Ambiente e Construção Civil, pertencente ao Núcleo Articulador. O componente curricular integra conhecimentos sobre meio ambiente e ecologia com a construção civil. São desenvolvidos conceitos e aplicações de ecologia, tais como fluxo energético e ciclagem da matéria nos ecossistemas. A disciplina estuda a relação dos principais ciclos biogeoquímicos e impactos socioambientais, conhecendo as principais fontes poluidoras atuais. Trabalha ainda as relações ecológicas, a ecologia das populações e a sucessão ecológica. A disciplina aborda ainda os vários tipos de impactos ambientais decorrentes da intervenção incorreta nos meios físico e biológico, em especial aqueles oriundos da construção civil, contempla o conhecimento sobre as resoluções e legislações ambientais, assim como das características regionais da construção. Apresenta noções da agenda ESG (Environmental, Social and Governance) e da política dos 5R's (Repensar, Reduzir, Recusar, Reutilizar e Reciclar).

6.3.10 Educação em Direitos Humanos

Em consonância com a Resolução CNE/CP nº1, de 30 de maio de 2012, e coerente com os objetivos e princípios da Rede Federal e do IFSP, a Educação em e para os Direitos Humanos é um dos objetivos da formação dos(as) estudantes desta Rede.

"A Educação em Direitos Humanos tem como objetivo central a formação para a vida e para a convivência, no exercício cotidiano dos Direitos Humanos como forma de vida e de organização social, política, econômica e cultural nos níveis regionais, nacionais e planetário" (Artigo 5º da Resolução CNE/CP nº 1/2012).

Em conformidade com o previsto nas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (DCNEM), no Decreto nº 7.037/2009 que institui o Programa Nacional de Direitos Humanos, nas Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos (Resolução CNE/CP nº 1/2012) e na LDB, artigo 26, que estabelece Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação em Direitos Humanos, o câmpus Votuporanga realiza, anualmente, a exibição do Festival Entretodos, que apresenta uma série de filmes curta metragens, todos com temáticas sobre direitos humanos, resultando em uma semana de sessões, reflexões e votação popular para a escolha do melhor filme/curta metragem.

Além das atividades que podem ser desenvolvidas no câmpus envolvendo essa temática, alguns componentes curriculares como História, Geografia, Filosofia e Sociologia abordam conteúdos específicos sobre esses assuntos.

O curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio propõe a formação de uma cultura de respeito à dignidade humana por meio da promoção e da vivência dos valores da liberdade, da justiça, da igualdade, da solidariedade, da cooperação, da tolerância e da paz, buscando criar, influenciar, compartilhar e consolidar mentalidades, costumes, atitudes, hábitos e comportamentos que decorrem, todos, dos valores essenciais, os quais devem se transformar em práticas.

6.4 Componentes curriculares optativos

As Diretrizes para os Cursos Técnicos de Nível Médio na forma integrada ao Ensino Médio do IFSP definem que os componentes curriculares Libras e Espanhol são ofertados, obrigatoriamente, com matrícula facultativa para o(a) estudante e a Organização Didática da Educação Básica do IFSP (Resolução nº 62/2018) aponta que na oferta dos componentes curriculares optativos e eletivos

poderão ser formadas turmas compostas por estudantes de séries e cursos distintos, desde que estejam no mesmo nível de ensino.

No curso Técnico Integrado em Edificações, serão ofertados além das disciplinas de Libras e Espanhol (Básico, Intermediário e Avançado) mais quatro disciplinas optativas. Conforme apresentado na Tabela 4.

Tabela 4 – Componentes Optativos

Componente optativo	Carga horária total do componente
Espanhol Básico	60 horas
Espanhol Intermediário	60 horas
Espanhol Avançado	60 horas
Libras	60 horas
Tópicos Especiais em Artes	60 horas
Cultura do Movimento Humano	60 horas
Tópicos Especiais de Ciências Humanas: os dilemas brasileiros	60 horas
Tópicos Especiais de Ciências Humanas: o mundo contemporâneo	60 horas

As disciplinas poderão ser cursadas por alunos dos cursos integrados ao ensino médio do campus, serão ofertadas anualmente 40 vagas por componente curricular. Para o preenchimento das vagas, alguns critérios de prioridade deverão ser obedecidos, dentre eles, o primeiro critério é o Ano/Curso conforme descrito na Tabela 5.

Tabela 5 - Prioridade de oferta disciplinas optativas

Disciplinas Optativas	Ano/Curso
Tópicos Especiais em Artes	2º Edificações
Cultura do Movimento Humano	3º Mecatrônica

Tópicos Especiais de Ciências Humanas: os dilemas brasileiros	3º Informática
Tópicos Especiais De Ciências Humanas: O Mundo Contemporâneo	3º Edificações

O não preenchimento das 40 vagas disponibilizadas inicialmente para a turma, como estabelecido, abrirá oportunidade para os demais alunos dos cursos integrados do câmpus poderem se inscrever. Os demais critérios serão estabelecidos em regulamento específico para inscrição das optativas, e será publicado anualmente, antes da data para matrícula, estabelecida no calendário escolar do campus.

6.4.1 Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS)

O Decreto 5.626, de 22 de dezembro de 2005, define no Artigo 3º, §2º, que a Libras constituir-se-á em disciplina curricular optativa nos cursos de educação profissional e no Artigo 14, §1º, inciso V, afirma que as instituições federais de ensino devem apoiar, na comunidade escolar, o uso e a difusão de Libras entre docentes, estudantes, funcionários, direção da escola e familiares, inclusive por meio da oferta de curso.

Um dos princípios norteadores das propostas de cursos e ações desenvolvidas no âmbito dos cursos técnicos de nível médio na forma Integrada ao Ensino Médio no IFSP refere-se a "concepções e práticas que considerem o reconhecimento dos sujeitos e suas diversidades" (Resolução nº 163/2017).

A oferta do componente curricular Libras em caráter optativo no IFSP corrobora com tal princípio e propicia à comunidade escolar o conhecimento das implicações e especificidades da surdez e da cultura surda. Conforme Roa (2012) há vantagens e benefícios comprovados em pesquisas ao se promover a Libras, de aprender sobre a cultura surda, e sobretudo, a possibilidade de poder se comunicar com os(as) colegas surdos ou com perda auditiva.

Portanto, as possibilidades de aprendizagens oferecidas por meio do componente curricular Libras prepara os(as) estudantes para a inserção e a

conscientização de um repertório de conhecimentos, tornando-os mais bem preparados para os desafios culturais e políticos da contemporaneidade.

6.4.2 Língua Espanhola

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9.394/96 também define que a Língua Espanhola deve ser a língua estrangeira preferencialmente oferecida em caráter optativo no Ensino Médio. Em consonância, a Organização Didática da Educação Básica do IFSP também prevê a oferta de Língua Espanhola como componente curricular optativo.

Os estudos da Língua Espanhola possibilitam um contato estreito com diferentes culturas, contribuindo para a diversidade, para a cidadania e para uma inserção mais qualificada no mundo do trabalho.

6.4.3 Tópicos especiais em Artes

Arte e cultura são pontos muito importantes e devem ser trabalhados como formas de fortalecimento do sujeito social e da identidade cultural. Assim como o fortalecimento da cultura local, regional e brasileira. Na disciplina optativa Tópicos Especiais em Artes os estudantes serão estimulados a praticar as habilidades de observação, senso crítico, criatividade, imaginação e de entendimento do mundo à sua volta. Essas capacidades aumentadas também favorecem o desenvolvimento cognitivo como um todo, e no curso Técnico de Edificações são habilidades que estão fortemente associadas aos desenhos e projetos desenvolvidos durante o curso.

6.4.4 Cultura do Movimento Humano

A disciplina aborda a partir da concepção culturalista e de diferentes perspectivas as manifestações da cultura corporal de movimento. Visa oportunizar e ampliar as vivências e as experiências motoras e ensinar conceitos, além de mobilizar as potencialidades de movimentos relacionadas as práticas corporais.

Será abordado a tematização das práticas corporais em suas diversas formas de codificação, sensibilização e significação social para que os estudantes usufruam, apreciem, ressignifiquem e deem sentido ao saber fazer. Outro ponto abordado na disciplina a ser destacado é a conscientização e orientação em relação a importância de adquirir conhecimentos e saberes para intervirem e transformarem a própria realidade e a sociedade em que os alunos estão inseridos.

6.4.5 Tópicos Especiais de Ciências Humanas

As disciplinas Tópicos Especiais em Ciências Humanas: o mundo contemporâneo e Tópicos Especiais em Ciências Humanas: os dilemas brasileiros serão ofertadas preferencialmente para o 3º anos de Edificações e de Informática, respectivamente. Os componentes curriculares contemplam temas relativos as questões atuais do Brasil em relação a formação social, cultural e histórica, assim como da filosofia política e os aspectos geográficos dos recursos naturais, das infraestruturas e comércio exterior, assim como trabalha as questões atuais do mundo contemporâneo.

O aluno compreenderá o que os fatos históricos de outrora influenciam as dinâmicas do mundo do trabalho na sociedade moderna e os principais acontecimentos históricos dos séculos XX e XXI.

6.5 Indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão

A apropriação do conceito de indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão é primordial para o planejamento e avaliação das atividades curriculares. O princípio da indissociabilidade deve ser concebido como fundamento metodológico da construção do conhecimento e do desenvolvimento científico e tecnológico. Desse modo, a indissociabilidade deve ser compreendida como um ato processual (RAYS, 2003).

No PPC, a articulação entre esses três pilares constitui-se como elemento fundante para o desenvolvimento da formação integral dos(as) estudantes, uma vez que possibilita a relação entre teoria e prática nos processos de ensino e de

aprendizagem. Diante disso, o planejamento e a materialização no currículo da articulação entre ensino, pesquisa e extensão devem estar ancorados no exame da realidade socioeconômica e cultural.

Na área do ensino, ofertam-se atividades voltadas ao processo de aprendizagem dos alunos com horas dedicadas às aulas teóricas e práticas em salas, monitoria, laboratórios, saídas de campo, plantões para dirimir dúvidas dos discentes, recuperações paralelas, além de projetos de ensino fomentados com bolsas ou não.

Na área de pesquisa, as ações são desenvolvidas por meio de projetos de iniciação científica e tecnológicas, além de incentivar a implantação e consolidação de linhas e grupos de pesquisa no câmpus, bem como a supervisão de projetos de pesquisa e suas articulações com a sociedade e o setor produtivo.

As atividades desenvolvidas nas áreas do ensino, pesquisa e extensão, como projetos em geral e eventos, por exemplo, podem apresentar congruências em seus parâmetros, tornando os seus limites indissociáveis.

Destaca-se que a extensão é um processo educativo, cultural, político, social, científico e tecnológico que promove a interação dialógica e transformadora entre a comunidade acadêmica do IFSP e diversos atores sociais, contribuindo para o processo formativo do educando e para o desenvolvimento regional dos territórios nos quais os câmpus se inserem.

Por isso, é indissociável ao Ensino e à Pesquisa, configurando-se como dimensão formativa que, por conseguinte, corrobora com a formação cidadã e integral dos(as) estudantes.

6.6 Orientações metodológicas

No curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio, serão apresentadas diferentes atividades pedagógicas para trabalhar os conteúdos e atingir os objetivos. Assim, a metodologia do trabalho pedagógico com os conteúdos apresentará grande diversidade, variando de acordo com as necessidades dos estudantes, o perfil do grupo/classe, as especificidades da disciplina, o trabalho do professor, dentre outras variáveis, podendo envolver: aulas expositivas, dialogadas, com apresentação de slides/transparências,

explicação dos conteúdos, exploração dos procedimentos, demonstrações, leitura programada de textos, análise de situações-problema, esclarecimento de dúvidas e realização de atividades individuais, em grupo ou coletivas. Aulas práticas em laboratório. Projetos, pesquisas, trabalhos, seminários, debates, painéis de discussão, sociodramas, estudos de campo, estudos dirigidos, tarefas, orientação individualizada.

Além disso, prevê-se a utilização de recursos tecnológicos de informação e comunicação (TICs), tais como: gravação de áudio e vídeo, sistemas multimídias, redes sociais, fóruns eletrônicos, blogs, chats, videoconferência, softwares e suportes eletrônicos.

A cada ano, o professor planeja o desenvolvimento da disciplina (Plano de Aulas), organizando a metodologia de cada aula / conteúdo, de acordo as especificidades do plano de ensino e com constante escopo nas contextualizações profissionais. Em consonância com a coordenação do curso, os planos de aula são implementados ao longo do ano e registrados no SUAP (Sistema Unificado de Administração Pública).

O projeto pedagógico tem como foco a construção da formação integrada do aluno, no intuito de ir além da visão tradicional de ensino, o que implica a superação da ideia de ser humano dividido historicamente pela divisão social do trabalho.

Desta forma, optou-se pela inserção de disciplinas de diferentes núcleos de formação em uma única matriz curricular, por meio da aplicação de algumas estratégias de integração curricular, como a interdisciplinaridade e as metodologias ativas.

A interdisciplinaridade pressupõe que os docentes trabalhem coletivamente e sejam capazes de determinar o valor de cada disciplina que compõe a NEA. Neste trabalho, tornam-se menos relevantes problemas específicos de cada disciplina e se propõem questões mais complexas que possam ser respondidas unindo-se os conhecimentos de cada área. Trata-se de um novo modo de pensar e agir, que supera a linearidade de currículo e sua mera listagem de conteúdo.

As metodologias ativas representam a inovação ao ensino tradicional, possibilitando estruturar a educação de forma integrada, reflexiva e crítica. O estudante desenvolve autonomia dentro do processo de ensino aprendizagem na construção do conhecimento e integração entre teoria e prática, trabalhando a capacidade de encontrarem soluções para um problema em consonância com o perfil da comunidade onde está inserido.

A regência compartilha é uma opção metodológica que considera a necessidade de uma menor relação aluno-professor, seja por razões de segurança, infraestrutura ou de integração curricular. Deve ser considerada articulada com as demais opções metodológicas, pois esta visa complementar e potencializar os recursos pedagógicos para alcançar os objetivos de cada componente. Desta forma, a regência compartilhada está alinhada com os indicadores institucionais da Rede Federal e atende a normativa institucional vigente que regulamenta sua adoção. A Tabela 6 apresenta os componentes curriculares que possuem regência compartilhada e suas características.

Tabela 6 – Disciplinas com regência compartilhada

Componente Curricular	Descrição	Ano ou semestre de oferta	Quantidade de aulas	Número de docentes	Forma de atribuição (integral ou parcial)
Introdução à Química e à Biologia	Interdisciplinar	1º	2	2	Parcial
Introdução à Geografia e História	Interdisciplinar	1º	2	2	Parcial
Sistemas Estruturais, Patologia e Manutenção das Construções	Interdisciplinar	3º	2	2	Parcial
Urbanismo	Articulador	2º	2	2	Integral
Meio Ambiente e Construção Civil	Articulador	3º	2	2	Integral

Integração Profissional	Projeto Integrador	3º	2	2	Integral
Técnicas e Práticas da Construção Civil	Laboratorial	1º	2	2	Integral
Desenho Técnico e Projeto Digital	Laboratorial	1º	4	2	Integral
Informática Aplicada	Laboratorial	1º	2	2	Integral
Materiais de Construção Civil	Laboratorial	1º	2	2	Integral
Mecânica dos Solos e Fundações	Laboratorial	2º	2	2	Parcial
Projeto Assistido por Computador	Laboratorial	2º	2	2	Integral
Topografia	Laboratorial	2º	2	2	Integral
Desenho de Construção Civil	Laboratorial	3º	2	2	Integral
Tópicos Especiais de Ciências Humanas: os dilemas brasileiros	Interdisciplinar	3º	2	2	Parcial
Tópicos Especiais De Ciências Humanas: O Mundo Contemporâneo	Interdisciplinar	3º	2	2	Parcial

6.7 Avaliação da aprendizagem

Considerando a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio e a Organização Didática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de

São Paulo, pretende-se descrever neste item o processo de avaliação da aprendizagem para o curso.

De acordo com a resolução n.º 62/2018, de 07 de agosto de 2018, a avaliação do processo de aprendizagem dos(as) estudantes devem ser contínua e cumulativa, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados ao longo do período sobre os de eventuais provas finais. Além disso, deve, também, ser realizada de forma sistemática e processual, norteada pelo caráter diagnóstico e formativo, pressupondo a contextualização do conhecimento e possibilitando ao (à) docente avaliar sua prática e ao (à) estudante comprometer-se com seu desenvolvimento intelectual e sua autonomia.

Assim, os componentes curriculares do curso preveem que as avaliações terão caráter diagnóstico, contínuo, processual e formativo e serão obtidas mediante a utilização de vários instrumentos, tais como:

- Exercícios, trabalhos individuais e/ou coletivos, provas escritas e orais: têm diversas finalidades: verificar os requisitos para aprendizagem, consolidar os conhecimentos, acompanhar o aprendizado, planejar a recuperação, avaliar o desempenho dos(as) estudantes em uma determinada etapa.
- Fichas de observações: são usadas para avaliar o conhecimento adquirido pelo(a) estudante em determinada aula, experiência etc.
- Relatórios: serão usados com a finalidade de expor resultados de atividades realizadas, destacando-se os pontos principais ou as conclusões de uma atividade prática ou de uma pesquisa científica, por exemplo.
- Autoavaliação: serve para promover a autorregulação do conhecimento pelo próprio aluno. O professor atuará, principalmente no início do processo, para dialogar com as reflexões dos(as) estudantes e sanar dificuldades que ainda persistem.
- Provas práticas: são usadas para verificar o modo como o(a) estudante soluciona determinado problema proposto, demonstrando suas habilidades de organização do trabalho e seu nível de conhecimento sobre o conteúdo estudado.

- Seminários: são usados para propagar conhecimento, especialmente divulgar novas informações sobre um determinado assunto.
- Projetos interdisciplinares: têm a finalidade de promover o diálogo entre as diferentes áreas de conhecimentos e seus conceitos, a fim de integrar os conhecimentos distintos e dar sentido a cada um deles.

Os processos, instrumentos, critérios e valores de avaliação adotados pelo professor serão explicitados aos estudantes no início do período letivo, quando da apresentação do Plano dos Componentes Curriculares. Ao estudante, será assegurado o direito de conhecer os resultados das avaliações mediante vistas dos referidos instrumentos, apresentados pelos professores como etapa do processo de ensino e aprendizagem.

Os docentes deverão registrar, no diário de classe, no mínimo, dois instrumentos de avaliação. Os registros das avaliações ocorrerão numa dimensão somativa, expressa por uma Nota Final, de 0 (zero) a 10 (dez), com duas casas decimais (art. 117 da Organização Didática), por bimestre, nos cursos com regime anual; à exceção dos estágios e disciplinas com características especiais, cujo resultado é registrado no fim de cada período letivo por meio das expressões "cumpriu" / "aprovado" ou "não cumpriu" / "retido".

Os critérios de avaliação nos componentes curriculares, envolvem simultaneamente frequência e avaliação, para os cursos Técnicos conforme organização didática vigente. De acordo com a resolução n.º 62/2018, de 07 de agosto de 2018, em seu art. art. 64, o(a) estudante será considerado aprovado:

- se obtiver em cada área do conhecimento (Linguagens, Matemática, Ciências da Natureza, Ciências Humanas, Disciplinas Técnicas e Projeto Integrador) média das notas finais igual ou superior a 6,0 (seis), e frequência global mínima de 75% (setenta e cinco por cento) das aulas dadas e demais atividades no período letivo;
- e se tiver frequência global mínima de 75% (setenta e cinco por cento) das aulas dadas e demais atividades no período letivo que, após reavaliação obtenha, média das notas finais igual ou superior a 6,0 (seis) em cada área do conhecimento;

- ou se o aluno, com frequência global mínima de 75% (setenta e cinco por cento) das aulas dadas no período letivo e demais atividades, for, após análise do Conselho de Classe Deliberativo, considerado aprovado.

Mecanismos de recuperação de aprendizagem são planejados e adotados ao longo do ano letivo e destina-se ao aluno que apresenta dificuldades, são eles: recuperação contínua e recuperação paralela.

A recuperação contínua será realizada no decorrer de todo o período letivo, com base nos resultados obtidos pelos(as) estudantes ao longo do processo de ensino e de aprendizagem e está inserida no trabalho pedagógico realizado no dia a dia da sala de aula. Decorre de avaliação diagnóstica de desempenho do(a) estudante, constituindo-se por intervenções imediatas, dirigidas às dificuldades específicas, assim que estas forem constatadas.

A recuperação paralela será oferecida no decorrer do período letivo a partir da identificação das dificuldades dos(as) estudantes quando não apresentarem os progressos previstos em relação aos objetivos e metas definidas para cada componente curricular.

As atividades de recuperação paralela serão previstas em um plano elaborado pelo(a) docente responsável pelo componente curricular e serão realizadas em horário que privilegie o atendimento ao (à) estudante e que não coincida com as aulas regulares do seu curso. Tem como objetivo a melhoria na progressão dos(as) estudantes para que suas dificuldades sejam sanadas antes que passem para as etapas seguintes da vida escolar.

7. ESTRUTURA CURRICULAR

O curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio será ministrado no período diurno com aulas de segunda a sexta-feira.

A existência de atividades letivas ou acadêmico-culturais-científicas nos sábados poderá ocorrer desde que haja necessidade ou conveniência de sua realização com o intuito de zelar pelo cumprimento do total de dias letivos, exigidos por lei, e/ou realizar atividades ou eventos acadêmicos que visem a ampliar ou fundamentar o trabalho realizado nos dias letivos regulares.

O curso está estruturado para integralização em 3 anos. Sua carga horária obrigatória mínima é de 3270 horas, sendo 2070 horas em disciplinas do Núcleo Estruturante Comum, 1080 horas em disciplinas do Núcleo Estruturante Técnico (destas 60 horas estão destinadas ao Projeto Integrador), 120 horas em disciplinas do Núcleo Estruturante Articulador (que fazem parte da área Tecnológica do Curso). O Estágio Supervisionado é optativo e sem carga horária mínima para sua realização. As disciplinas optativas oferecidas totalizam cerca de 480 horas.

O curso foi autorizado e implementado, no Instituto Federal – câmpus Votuporanga, por meio da Resolução n.º 107/2015, de 04 de novembro de 2015.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO

(Criação: Lei nº 11.892 de 29/12/2008)

Câmpus Votuporanga

Estrutura Curricular do Técnico em

Edificações na forma Integrada ao Ensino Médio

Base Legal: Lei nº 9.394/1996, Decreto n° 5.154/2004, Resoluções CNE/CEB nº 03/2018 e nº 01/2021.

Habilitação Profissional: TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES

Resolução de autorização do curso no IFSP: Resolução CONSUP n.º 107/2015, de 04 de novembro de 2015.

Resolução de reformulação do curso no IFSP: _____

Carga Horária Mínima de Integralização do Curso:
3270,0
Início do Curso
1º sem de 2023
Duração da aula em (Min.)
45
Semanas Letivas por ano
40

SÉRIE	Componente Curricular	Sigla	Area de Conhec.	Núcleo Estrut.	Nº profs.	Aulas por semana	Total de aulas	CH Presen	CH EaD	Total CH
1	MATEMÁTICA 1	VTPMAT1	Matemática	Comum	1	4	160	120,0	0,0	120,0
	LÍNGUA PORTUGUESA E REDAÇÃO 1	VTPLPR1	Linguagens	Comum	1	4	160	120,0	0,0	120,0
	LÍNGUA INGLESA 1	VTPING1	Linguagens	Comum	1	1	40	30,0	0,0	30,0
	ARTES 1	VTPART1	Linguagens	Comum	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	EDUCAÇÃO FÍSICA 1	VTPEDF1	Linguagens	Comum	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	INTRODUÇÃO À BIOLOGIA E À QUÍMICA	VTPIBQ1	Natureza	Comum	2	2	80	60,0	0,0	60,0
	INTRODUÇÃO À HISTÓRIA E À GEOGRAFIA	VTPIHG1	Humanas	Comum	2	2	80	60,0	0,0	60,0
	FILOSOFIA 1	VTPFIL1	Humanas	Comum	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	SOCIOLOGIA 1	VTPSOL1	Humanas	Comum	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	INTRODUÇÃO A CONSTRUÇÃO CIVIL E ASPECTOS DE SEGURANÇA DO TRABALHO	VTPICCA	Técnica	Tecnológico	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	TÉCNICAS E PRÁTICAS DA CONSTRUÇÃO CIVIL	VTPTPCC	Técnica	Tecnológico	2	2	80	60,0	0,0	60,0
	DESENHO TÉCNICO E PROJETO DIGITAL	VTPDTPD	Técnica	Tecnológico	2	4	160	120,0	0,0	120,0
	FÍSICA APLICADA PARA EDIFICAÇÕES	VTPFAPE	Técnica	Tecnológico	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	INFORMÁTICA APLICADA	VTPINFA	Técnica	Tecnológico	2	2	80	60,0	0,0	60,0
	MATEMÁTICA APLICADA PARA EDIFICAÇÕES	VTPMAPE	Técnica	Tecnológico	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO CIVIL	VTPMCC	Técnica	Tecnológico	2	2	80	60,0	0,0	60,0
	Subtotal					**37**	**1480**	**1110,0**	**0,0**	**1110,0**
2	MATEMÁTICA 2	VTPMAT2	Matemática	Comum	1	4	160	120,0	0,0	120,0
	LÍNGUA PORTUGUESA E REDAÇÃO 2	VTPLPR2	Linguagens	Comum	1	4	160	120,0	0,0	120,0
	LÍNGUA INGLESA 2	VTPING2	Linguagens	Comum	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	EDUCAÇÃO FÍSICA 2	VTPEDF2	Linguagens	Comum	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	QUÍMICA 2	VTPQUI2	Natureza	Comum	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	BIOLOGIA 2	VTPBIO2	Natureza	Comum	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	FÍSICA 2	VTPFIS2	Natureza	Comum	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	SOCIOLOGIA 2	VTPSOC2	Humanas	Comum	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	GEOGRAFIA 2	VTPGEO2	Humanas	Comum	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	HISTÓRIA 2	VTPHIS2	Humanas	Comum	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	ESCRITA CIENTÍFICA	VTPESC	Técnica	Tecnológico	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	MECÂNICA DOS SOLOS E FUNDAÇÕES	VTPMSF	Técnica	Tecnológico	2	2	80	60,0	0,0	60,0
	PROJETO ASSISTIDO POR COMPUTADOR	VTPPAC	Técnica	Tecnológico	2	2	80	60,0	0,0	60,0
	RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS	VTPRESM	Técnica	Tecnológico	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	TOPOGRAFIA	VTPTOP	Técnica	Tecnológico	2	2	80	60,0	0,0	60,0
	URBANISMO	VTPURB	Técnica e Humanas	Articulador	2	2	80	60,0	0,0	60,0
	Subtotal					**36**	**1440**	**1080,0**	**0,0**	**1080,0**

3	MATEMÁTICA 3	VTPMAT3	Matemática	Comum	1	4	160	120,0	0,0	120,0
	LÍNGUA PORTUGUESA E REDAÇÃO 3	VTPLPR3	Linguagens	Comum	1	4	160	120,0	0,0	120,0
	LÍNGUA INGLESA 3	VTPING3	Linguagens	Comum	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	ARTES 3	VTPART3	Linguagens	Comum	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	FÍSICA 3	VTPFIS3	Natureza	Comum	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	BIOLOGIA 3	VTPBIO3	Natureza	Comum	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	QUÍMICA 3	VTPQUI3	Natureza	Comum	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	GEOGRAFIA 3	VTPGEO3	Humanas	Comum	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	HISTÓRIA 3	VTPHIS3	Humanas	Comum	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	FILOSOFIA 3	VTPFIL3	Humanas	Comum	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	INTEGRAÇÃO PROFISSIONAL	VTPIPR	Projeto Integrador	Tecnológico	2	2	80	60,0	0,0	60,0
	MEIO AMBIENTE E CONSTRUÇÃO CIVIL	VTPMACC	Técnicas e Natureza	Articulador	2	2	80	60,0	0,0	60,0
	DESENHO DE CONSTRUÇÃO CIVIL	VTPDCC	Técnica	Tecnológico	2	2	80	60,0	0,0	60,0
	GESTÃO DE OBRAS E EMPREENDIMENTOS	VTPGOE	Técnica	Tecnológico	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	INSTALAÇÕES DOMICILIARES	VTPINSD	Técnica	Tecnológico	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	SISTEMAS ESTRUTURAIS, PATOLOGIA E MANUTENÇÃO DAS CONSTRUÇÕES	VTPSEPM	Técnica	Tecnológico	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	Subtotal					**36**	**1440**	**1080,0**	**0,0**	**1080,0**

TOTAL ACUMULADO DE AULAS - OBRIGATÓRIAS	**4360**
TOTAL ACUMULADO DE HORAS - OBRIGATÓRIAS	**3270,0**

Componente Curricular Optativo	**Sigla**	**Área de Conhec.**	**Núcleo Estrut.**	**Nº profs.**	**Aulas por semana**	**Total de aulas**	**CH Ensino**	**CH EAD**	**Total de CH**
LIBRAS BÁSICO	VTPLIB	Linguagens	Comum	1	2	80	0,0	0,0	60,0
ESPANHOL BÁSICO	VTPESP1	Linguagens	Comum	1	2	80	0,0	0,0	60,0
ESPANHOL INTERMEDIÁRIO	VTPESP2	Linguagens	Comum	1	2	80	0,0	0,0	60,0
ESPANHOL AVANÇADO	VTPESP3	Linguagens	Comum	1	2	80	0,0	0,0	60,0
TÓPICOS ESPECIAIS EM ARTES	VTPTART	Linguagens	Comum	1	2	80	0,0	0,0	60,0
TÓPICOS ESPECIAIS EM CIÊNCIAS HUMANAS: OS DILEMAS BRASILEIROS	VTPTEHB	Humanas	Comum	2	2	80	0,0	0,0	60,0
TÓPICOS ESPECIAIS EM CIÊNCIAS HUMANAS: O MUNDO CONTEMPORÂNEO	VTPTEHM	Humanas	Comum	2	2	80	0,0	0,0	60,0
CULTURA DO MOVIMENTO HUMANO	VTPCMH	Linguagens	Comum	1	2	80	0,0	0,0	60,0
TOTAL ACUMULADO DE AULAS - OPTATIVAS							**640**		
TOTAL ACUMULADO DE HORAS - OPTATIVAS							**480,0**		

ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO - OBRIGATÓRIO OU OPTATIVO	**0,0**
CARGA HORÁRIA TOTAL MÍNIMA	**3270,0**
CARGA HORÁRIA DO NÚCLEO ESTRUTURANTE COMUM (NEC)	**2010,0**
CARGA HORÁRIA DO NÚCLEO ESTRUTURANTE ARTICULADOR (NEA)	**120,0**
CARGA HORÁRIA DO NÚCLEO ESTRUTURANTE TECNOLÓGICO (NET)	**1080,0**
OPTATIVAS	**480,0**
CARGA HORÁRIA TOTAL MÁXIMA	**3750,0**

8. PLANOS DE ENSINO

8.1 Disciplinas Núcleo Comum

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			**CAMPUS** VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Matemática 1			
Tipo: Obrigatória/Matemática			
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum			
Ano: 1º	**Sigla:** VTPMAT1	**Nº de aulas semanais:** 04	
Total de aulas: 160	**C.H. Presencial:** 120 **Total de horas:** 120		
Quantidade de docentes: 1	**Carga horária prevista em laboratório:** Não se aplica		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Matemática:

- ✓ Números;
- ✓ Álgebra;
- ✓ Geometria;
- ✓ Grandezas e Medidas.

3 – EMENTA:

O componente aborda os conceitos de conjuntos, conjuntos numéricos desenvolvendo noção simbólica básica dos conjuntos bem como reconhece e resolve operações com conjuntos, estuda a identificação dos números e sua representação na reta numérica. Desenvolve o conceito de função, por meio da relação de dependência entre duas grandezas, com destaque para domínio, imagem, funções injetoras, sobrejetoras e bijetoras e os tipos de funções. Analisa e interpreta gráficos. Contextualiza o tema funções por meio de situações do cotidiano e aplicações práticas. Trabalha com equações do 1º grau e do 2º grau, reforçando o aprendizado do ensino fundamental. O componente

aborda também outros temas do ensino fundamental II, como proporção entre segmentos, semelhança de triângulos e suas relações métricas, teoremas de Tales e Pitágoras, área e perímetro de figuras planas. Desenvolve o tema educação financeira, taxas de juros, tipo de operações e aplicações financeiras.

4 – OBJETIVOS:

Ao final do primeiro ano o aluno deverá ser capaz de: reconhecer e realizar operações com números reais; resolver equações e inequações; reconhecer uma função; determinar o domínio e a imagem de uma função; construir gráfico de funções; identificar funções através de seus gráficos; aplicar as funções quadráticas na resolução de problemas de máximos e mínimos; conhecer a função exponencial e suas propriedades relativas ao crescimento ou decrescimento; compreender o significado dos logaritmos como expoentes convenientes para a representação de números muito grandes ou muito pequenos, em diferentes contextos; conhecer as principais propriedades dos logaritmos, bem como a representação da função logarítmica, como inversa da função exponencial; conhecer relações métricas fundamentais entre os elementos de triângulos retângulos, aplicando em diferentes contextos; saber construir polígonos regulares e reconhecer suas propriedades fundamentais; saber aplicar as propriedades dos polígonos regulares no problema da pavimentação de superfícies; saber inscrever e circunscrever polígonos regulares em circunferências dadas. compreender taxas de juros e seu papel em aplicações financeiras e empréstimos.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Introdução à Teoria dos Conjuntos, Operações com conjuntos, Conjuntos numéricos;
- ✓ Funções: Domínio e Imagem; Funções injetoras, sobrejetoras e bijetoras; Função inversa; Função composta; Funções Constante, Afim, Quadrática, Modular, Exponencial, Logarítmica;
- ✓ Geometria Plana: Áreas e perímetro de figuras de figuras planas; Teorema de Pitágoras; Teorema de Tales; Relações métricas no triângulo retângulo.
- ✓ Educação Financeira.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DEGENSZAJN, D.; DOLCE, O.; IEZZI, G.; PÉRIGO, R. **Matemática**. 5. ed. São Paulo: Atual, 2011. volume único.

BONJORNO, J. R.; GIONANNI, J. R.; GIOVANNI JR., José Ruy. **Matemática fundamental:** uma nova abordagem. 2. ed. São Paulo: FTD, 2011. volume único.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DINIZ, M. I.; SMOLE, K. **Matemática**: ensino médio, vol 1, 2 e 3. 8. ed.. São Paulo: Saraiva, 2013.

SOUZA, J. **Novo olhar: matemática**, vol 1, 2 e 3. 2 ed. São Paulo: FTD, 2013.

DANTE, L. R. **Matemática: contexto e aplicações**, vol 1, 2 e 3. 3 ed. São Paulo: Ática, 2016.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			**CAMPUS** VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Matemática 2			
Tipo: Obrigatória/Matemática			
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum			
Ano: 2º	**Sigla:** VTPMAT2	**Nº de aulas semanais:** 04	
Total de aulas: 160	**C.H. Presencial:** 120	**Total de horas:** 120	
Quantidade de docentes: 1	**Carga horária prevista em laboratório:** Não se aplica		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Matemática:

- ✓ Números;
- ✓ Álgebra;
- ✓ Geometria;
- ✓ Grandezas e Medidas;
- ✓ Probabilidade e Estatística

3 – EMENTA:

O componente curricular estuda Trigonometria no triângulo retângulo e na circunferência trigonométrica e em triângulos quaisquer; trabalha com funções trigonométricas e suas aplicações em fenômenos periódicos; aborda também estudo das sequências numéricas, com ênfase nas progressões aritméticas (PA) e geométricas (PG); desenvolve os temas de Análise Combinatória e Probabilidade; estuda o Conjunto dos Números Complexos.

4 – OBJETIVOS:

Ao final do segundo ano o aluno deverá ser capaz de: identificar e diferenciar a relações trigonométricas no triângulo retângulo; aplicar as relações trigonométricas na resolução de problemas; conhecer, compreender e construir

o ciclo trigonométrico; reconhecer a periodicidade presente em alguns fenômenos naturais, associando-a as funções trigonométricas básicas; saber construir o gráfico de funções trigonométricas como f(x) = Asen(Bx) + C a partir do gráfico de y = senx, compreendendo o significado das transformações associadas aos coeficientes A, B e C (o mesmo para a função cosseno); diferenciar e reconhecer a lei dos senos e cossenos num triângulo qualquer; aplicar a lei dos senos e a lei dos cossenos na resolução de exercícios; reconhecer regularidades em sequências numéricas ou de imagens, expressando-as matematicamente quando possível; identificar PA (Progressão Aritmética), PG (Progressão Geométrica) e suas propriedades, sabendo identificar suas diferenças e aplicá-las em diferentes contextos; reconhecer arranjos, combinações e permutações; aplicar conceitos de arranjo, combinação e permutação na resolução de exercícios e problemas; compreender o raciocínio combinatório aditivo e multiplicativo na resolução de situações-problema; Saber calcular probabilidades de eventos em diferentes situações-problema; resolver problemas que envolvam o cálculo de probabilidades de eventos simples repetidos, como os que conduzem ao binômio de Newton; reconhecer o conjunto dos números complexos; realizar operações com números complexos; saber expressar o significado dos números complexos por meio do plano de Argand-Gauss; compreender o significado geométrico das operações com números complexos, associando-as a transformações no plano.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Trigonometria no triângulo retângulo; circunferência trigonométrica: seno e cosseno; tangente e outras razões trigonométricas; funções trigonométricas; lei dos senos e lei dos cossenos; área de um triângulo qualquer.
- ✓ Conjunto dos números complexos: representação algébrica, geométrica e trigonométrica; operações.
- ✓ Sequências: Sequências Numéricas; Sequência de Fibonacci. Progressões Aritméticas (P.A.); progressões Geométricas (P.G.).

- ✓ Análise combinatória; Agrupamento e métodos de contagem.
- ✓ Probabilidade.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DEGENSZAJN, D.; DOLCE, O.; IEZZI, G.; PÉRIGO, R. **Matemática**. 5. ed. São Paulo: Atual, 2011. volume único.

BONJORNO, J. R.; GIONANNI, J. R.; GIOVANNI JR., José Ruy. **Matemática fundamental:** uma nova abordagem. 2. ed. São Paulo: FTD, 2011. volume único.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DINIZ, M. I.; SMOLE, K. **Matemática**: ensino médio, vol 1, 2 e 3. 8. ed.. São Paulo: Saraiva, 2013.

SOUZA, J. **Novo olhar: matemática**, vol 1, 2 e 3. 2 ed. São Paulo: FTD, 2013.

DANTE, L. R. **Matemática: contexto e aplicações**, vol 1, 2 e 3. 3 ed. São Paulo: Ática, 2016.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			**CAMPUS** VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Matemática 3			
Tipo: Obrigatória/Matemática			
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum			
Ano: 3º	**Sigla:** VTPMAT3	**Nº de aulas semanais:** 04	
Total de aulas: 160	**C.H. Presencial:** 120	**Total de horas:** 120	
Quantidade de docentes: 1	**Carga horária prevista em laboratório:** Não se aplica		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Matemática:

- ✓ Álgebra;
- ✓ Geometria;
- ✓ Grandezas e Medidas;
- ✓ Probabilidade e Estatística.

3 – EMENTA:

O componente curricular aborda o estudo das principais Noções de Estatística; estuda os principais tópicos da Geometria espacial métrica e da Geometria Analítica; apresenta o conceito de Matrizes e Determinantes; trabalha os Sistemas Lineares; apresenta a noção de Polinômios e equações polinomiais.

4 – OBJETIVOS:

Ao final do terceiro ano o aluno deverá ser capaz de: analisar e interpretar tabelas e gráficos; construir tabelas e gráficos; calcular medidas estatísticas e interpretar tais resultados; reconhecer elementos do espaço e suas relações; reconhecer e diferenciar poliedros regulares, prismas, pirâmides, cone, esfera e cilindro; saber identificar propriedades características, calcular relações métricas fundamentais (comprimentos, áreas e volumes) de sólidos como o prisma e o cilindro, utilizando-as em diferentes contextos; saber identificar

propriedades características, calcular relações métricas fundamentais (comprimentos, áreas e volumes) de sólidos como a pirâmide e o cone, utilizando-as em diferentes contextos; saber identificar propriedades características, calcular relações métricas fundamentais (comprimentos, áreas e volumes) da esfera e de suas partes, utilizando-as em diferentes contextos; compreender as propriedades da esfera e de suas partes, relacionando-as com os significados dos fusos, das latitudes e das longitudes terrestres; reconhecer reta, circunferência e cônicas através de suas equações; saber usar de modo sistemático sistemas de coordenadas cartesianas para representar pontos, figuras, relações, equações; Saber reconhecer a equação da reta, o significado de seus coeficientes, às condições que garantem o paralelismo e a perpendicularidade entre retas; compreender a representação de regiões do plano por meio de inequações lineares; saber resolver problemas práticos associados a equações e inequações lineares; saber identificar as equações da circunferência e das cônicas na forma reduzida e conhecer as propriedades características das cônicas; calcular distâncias entre pontos e entre ponto e reta; Resolver exercícios que envolvam cônicas; conhecer as relações entre os coeficientes e as raízes de uma equação algébrica; compreender o significado das matrizes e das operações entre elas na representação de tabelas e de transformações geométricas no plano; saber resolver e discutir sistemas de equações lineares pelo método de escalonamento de matrizes; reconhecer situações-problema que envolva sistemas de equações lineares e resolvê-los.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Matrizes; determinantes.
- ✓ Sistemas lineares.
- ✓ Geometria Espacial Métrica.
- ✓ Geometria Analítica.
- ✓ Estatística.
- ✓ Polinômios e Equações Polinomiais.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DEGENSZAJN, D.; DOLCE, O.; IEZZI, G.; PÉRIGO, R. **Matemática**. 5. ed. São Paulo: Atual, 2011. volume único.

BONJORNO, J. R.; GIONANNI, J. R.; GIOVANNI JR., José Ruy. **Matemática fundamental:** uma nova abordagem. 2. ed. São Paulo: FTD, 2011. volume único.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DINIZ, M. I.; SMOLE, K. **Matemática**: ensino médio, vol 1, 2 e 3. 8. ed.. São Paulo: Saraiva, 2013.

SOUZA, J. **Novo olhar: matemática**, vol 1, 2 e 3. 2 ed. São Paulo: FTD, 2013.

DANTE, L. R. **Matemática: contexto e aplicações**, vol 1, 2 e 3. 3 ed. São Paulo: Ática, 2016.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			**CAMPUS** VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Língua Portuguesa e Redação 1			
Tipo: Obrigatória/Linguagens			
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum			
Ano: 1º	**Sigla:** VTPLPR1	**Nº de aulas semanais:** 04	
Total de aulas: 160	**C.H. Presencial:** 120	**Total de horas:** 120	
Quantidade de docentes: 1	**Carga horária prevista em laboratório:** Não se aplica		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Língua Portuguesa:

- ✓ Língua, identidade e sociedade.
- ✓ Construção de sentido, leitura e produção de textos orais e escritos.
- ✓ História da Língua Portuguesa, gramática e sociedade.
- ✓ Literatura, história e cultura.

3 – EMENTA:

Estuda fatos fonéticos e fonológicos da língua portuguesa e seus recursos expressivos. Apresenta aspectos linguísticos, históricos e os usos sociais da língua portuguesa em suas diferentes variedades. Estimula o desenvolvimento de competências de leitura e produção textual de diferentes gêneros. Apresenta o uso criativo e os recursos expressivos da língua portuguesa em suas diferentes manifestações literárias.

4 – OBJETIVOS:

Inserir o estudante no mundo da literatura, mostrando sua importância no contexto histórico, a importância da literatura como instrumento de expressão dos movimentos sociais e culturais. Despertar o interesse por leitura. Desenvolver atividades que permitam o uso da norma culta na forma escrita e oral. Identificar os gêneros textuais, e os traços característicos da tipologia dos

respectivos textos e os diferentes portadores de textos. Compreender os estudos linguísticos abordando os elementos coesivos, conectivos, marcadores de tempo e espaço, argumentativos, comunicativos e gramaticais. Descrever neste item quais são os resultados que se pretendem alcançar com o componente curricular, tendo em vista o conteúdo programático previsto.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Variedades linguísticas e norma padrão
- ✓ Preconceito linguístico
- ✓ Historiografia da língua portuguesa desde sua constituição até a forma atual
- ✓ Estilos de época
- ✓ Periodização das literaturas portuguesa e brasileira
- ✓ Encontros vocálicos e consonantais
- ✓ Regras de acentuação
- ✓ Ortografia
- ✓ Poema
- ✓ Teatro
- ✓ Gêneros instrucionais
- ✓ Resumo
- ✓ Resenha
- ✓ A linguagem literária
- ✓ Linguagem denotativa e conotativa
- ✓ Funções da linguagem
- ✓ Figuras de linguagem
- ✓ Contexto histórico e características do Trovadorismo, Humanismo, Classicismo e Barroco
- ✓ Contexto histórico e características do Quinhentismo no Brasil
- ✓ A representação do indígena na Literatura (*A carta* de Pero Vaz de Caminha, textos indigenistas e textos de literatura indígena)

✓ Literatura Africana
7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA: ABAURRE, M. L.; PONTARA, M. N. **Gramática: texto, análise e construção de sentido.** São Paulo: Moderna, 2006. Volume único. MOYSÉS, Carlos Alberto. **Língua portuguesa**: 4. ed. rev. atual. São Paulo: Saraiva, 2016.
8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR AZEREDO, José Carlos de. **Ensino de português***:* fundamentos, percursos, objetos. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2007. CIPRO NETO, Pasquale; INFANTE, Ulisses. **Gramática da língua portuguesa.** 3.ed. São Paulo: Scipione, 2008. SILVA, L. L. M. (Org.). **O texto na sala de aula.** Campinas-SP: Autores Associados, 2014.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			**CAMPUS** VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Língua Portuguesa e Redação 2			
Tipo: Obrigatória/Linguagens			
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum			
Ano: 2º	**Sigla:** VTPLPR2	**Nº de aulas semanais:** 04	
Total de aulas: 160	**C.H. Presencial:** 120	**Total de horas:** 120	
Quantidade de docentes: 1	**Carga horária prevista em laboratório:** Não se aplica		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Língua Portuguesa:

- ✓ Língua, identidade e sociedade.
- ✓ Construção de sentido, leitura e produção de textos orais e escritos.
- ✓ Literatura, história e cultura.

3 – EMENTA:

Estuda fatos morfológicos da língua portuguesa e seus recursos expressivos. Apresenta aspectos linguísticos, históricos e os usos sociais da língua portuguesa em suas diferentes variedades. Estimula o desenvolvimento de competências de leitura e produção textual de diferentes gêneros. Apresenta o uso criativo e os recursos expressivos da língua portuguesa em suas diferentes manifestações literárias.

4 – OBJETIVOS:

Inserir o estudante no mundo da literatura, mostrando sua importância no contexto histórico, a importância da literatura como instrumento de expressão dos movimentos sociais e culturais. Despertar o interesse por leitura. Desenvolver atividades que permitam o uso da norma culta na forma escrita e oral. Identificar os gêneros textuais, e os traços característicos da tipologia dos respectivos textos e os diferentes portadores de textos. Compreender os

estudos linguísticos abordando os elementos coesivos, conectivos, marcadores de tempo e espaço, argumentativos, comunicativos e gramaticais. Descrever neste item quais são os resultados que se pretendem alcançar com o componente curricular, tendo em vista o conteúdo programático previsto.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Classes de palavras (substantivo, artigo, adjetivo, verbo, advérbio, preposição, conjunção, pronome) e efeitos de sentido decorrentes das diferentes situações de uso
- ✓ Contextos formais e informais do uso dos pronomes pessoais e dos pronomes relativos
- ✓ Crônica
- ✓ Texto de divulgação científica
- ✓ Artigo de opinião
- ✓ Texto dissertativo-argumentativo
- ✓ Notícia
- ✓ Reportagem
- ✓ Teatro
- ✓ Contexto histórico e características do Romantismo e do Realismo
- ✓ A representação do negro na literatura ao longo do tempo (comparação entre textos românticos, realistas, modernos e contemporâneos)

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ABAURRE, M. L.; PONTARA, M. N. **Gramática: texto, análise e construção de sentido.** São Paulo: Moderna, 2006. Volume único.

MOYSÉS, Carlos Alberto. **Língua portuguesa**: 4. ed. rev. atual. São Paulo: Saraiva, 2016.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AZEREDO, José Carlos de. **Ensino de português***:* fundamentos, percursos, objetos. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2007.

CIPRO NETO, Pasquale; INFANTE, Ulisses. **Gramática da língua portuguesa.** 3.ed. São Paulo: Scipione, 2008.

SILVA, L. L. M. (Org.). **O texto na sala de aula.** Câmpus nas: Autores Associados, 2014.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			**CAMPUS** VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Língua Portuguesa e Redação 3			
Tipo: Obrigatória/Linguagens			
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum			
Ano: 3º	**Sigla:** VTPLPR3	**Nº de aulas semanais:** 04	
Total de aulas: 160	**C.H. Presencial:** 120	**Total de horas:** 120	
Quantidade de docentes: 1	**Carga horária prevista em laboratório:** Não se aplica		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Língua Portuguesa:

- ✓ Língua, identidade e sociedade.
- ✓ Construção de sentido, leitura e produção de textos orais e escritos.
- ✓ Linguagem, tecnologia e mundo do trabalho.
- ✓ Literatura, história e cultura.

3 – EMENTA:

Estuda fatos sintáticos da língua portuguesa e seus recursos expressivos. Apresenta aspectos linguísticos, históricos e os usos sociais da língua portuguesa em suas diferentes variedades. Estimula o desenvolvimento de competências de leitura e produção textual de diferentes gêneros. Apresenta o uso criativo e os recursos expressivos da língua portuguesa em suas diferentes manifestações literárias.

4 – OBJETIVOS:

Inserir o estudante no mundo da literatura, mostrando sua importância no contexto histórico, a importância da literatura como instrumento de expressão dos movimentos sociais e culturais. Despertar o interesse por leitura. Desenvolver atividades que permitam o uso da norma culta na forma escrita e oral. Identificar os gêneros textuais, e os traços característicos da tipologia dos

respectivos textos e os diferentes portadores de textos. Compreender os estudos linguísticos abordando os elementos coesivos, conectivos, marcadores de tempo e espaço, argumentativos, comunicativos e gramaticais. Descrever neste item quais são os resultados que se pretendem alcançar com o componente curricular, tendo em vista o conteúdo programático previsto.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Análise sintática da língua
- ✓ Coordenação e subordinação
- ✓ Comparação entre usos formais e informais dos pronomes relativos
- ✓ Pontuação
- ✓ Regência e concordância (diferenças entre usos da norma padrão e da língua coloquial)
- ✓ Crase
- ✓ Colocação pronominal
- ✓ Conto
- ✓ O texto dissertativo-argumentativo
- ✓ Elaboração do projeto de texto
- ✓ Argumentação
- ✓ Coesão e Coerência
- ✓ Contexto histórico e características do Pré-Modernismo no Brasil
- ✓ Contexto histórico e características do Modernismo no Brasil e em Portugal

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ABAURRE, M. L.; PONTARA, M. N. **Gramática**: texto, análise e construção de sentido. São Paulo: Moderna, 2006. Volume único.

MOYSÉS, Carlos Alberto. **Língua portuguesa**: 4. ed. rev. atual. São Paulo: Saraiva, 2016.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AZEREDO, José Carlos de. **Ensino de português***:* fundamentos, percursos, objetos. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2007.

CIPRO NETO, Pasquale; INFANTE, Ulisses. **Gramática da língua portuguesa.** 3.ed. São Paulo: Scipione, 2008.

SILVA, L. L. M. (Org.). **O texto na sala de aula**. Campinas-SP: Autores Associados, 2014.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			**CAMPUS** VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Língua Inglesa 1			
Tipo: Obrigatória/Linguagens			
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum			
Ano: 1º	**Sigla:** VTPING1	**Nº de aulas semanais:** 01	
Total de aulas: 40	**C.H. Presencial:** 30	**Total de horas:** 30	
Quantidade de docentes: 1	**Carga horária prevista em laboratório:** Não se aplica		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Inglês:

- ✓ Aspectos léxico-gramaticais;
- ✓ Práticas discursivas/textuais;
- ✓ Relações entre identidade, cultura e sociedade;
- ✓ Multiletramentos.

3 – EMENTA:

O Componente Curricular apresenta noções de formação de palavras e morfologia da língua inglesa por sufixação e prefixação visando ao reconhecimento de regularidades morfológicas no léxico da língua bem como a favorecer o emprego de estratégias de leitura apoiadas nesse conjunto de conhecimentos; analisa e explora recursos linguísticos - discursivos, textuais e gramaticais - favoráveis ao desenvolvimento de histórias, visando tanto à prática de leitura quanto à prática de produção escrita de gêneros narrativos; explora características textuais de gêneros que se apoiam em informação visual, tais como quadrinhos e infográficos, entre outros, visando ao desenvolvimento da prática de interpretação e ao desenvolvimento de estratégias de leitura; estuda os diferentes tempos verbais em textos orais e escritos; compara os diferentes tipos de pronomes essenciais à formação de enunciados em língua

inglesa; aborda a prática de leitura e compreensão textual de um ponto de vista estratégico, visando ao contorno de obstáculos linguísticos e a se beneficiar do texto como espaço de aprendizagem; envolve os alunos na construção de sentidos que se dá na prática discursiva, utilizando para isso textos de diferentes gêneros, de temas relevantes que envolvem diferentes áreas do conhecimento, promovendo, assim, um estudo interdisciplinar. Desenvolve a criticidade e a interação por meio de textos e hipertextos retirados de sites da internet. Aborda temas relevantes à emancipação para o exercício da cidadania, tais como meio ambiente, saúde e educação alimentar, bem como sociedades e relações étnicas/transculturais.

4 – OBJETIVOS:

Desenvolver estratégias de aprendizagem de leitura a fim de formar leitores críticos e autônomos.

Promover, por meio da apresentação de temas interdisciplinares, a integração entre a língua inglesa e outras áreas do conhecimento.

Reconhecer a língua inglesa como instrumento de acesso a informações diversas e culturas de diferentes países

Desenvolver habilidades linguísticas de compreensão oral e escrita, para que possam utilizá-las em diferentes situações de uso.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Aspectos léxico-gramaticais:
  - Present simple
  - Question words
  - Present continuous
  - ING: noun, adjective or verb
  - Possessive adjectives / Possessive Pronouns
  - Past simple
  - Object pronouns/ Subject Pronouns
  - Past Continuous
  - Relative Pronouns

- Future with will

✓ Gêneros discursivos/textuais:

- Infographics
- Newspaper and magazine headlines
- Biographies
- Timelines
- Poems

✓ Relações entre identidade, cultura e sociedade:

- Connections with Information Technology
- Establishing connections with Geography, History, Philosophy, Sociology. Arts and Literature.

✓ Multiletramentos:

- Web dictionaries and other online linguistic databases as proficuous language learning tools;
- Social media language;
- Multimedia digital texts: critical comprehension and production.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

SOUZA, Adriana Grade Fiori et al. **Leitura em língua inglesa**: uma abordagem instrumental. 2ª ed. São Paulo: DISAL, 2010

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MUNHOZ, Rosângela. **Inglês instrumental:** estratégias de leitura: módulo I. São Paulo: Textonovo, 2000.

JACOBS, Michael A. **Como não aprender inglês:** erros comuns e soluções práticas. 1ª ed. Rio de Janeiro: EPU, 2015.

MURPHY, Raymond. **Essential grammar in use**: gramática básica da língua inglesa. 2ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2010.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			**CAMPUS** VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Língua Inglesa 2			
Tipo: Obrigatória/Linguagens			
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum			
Ano: 2º	**Sigla:** VTPING2	**Nº de aulas semanais:** 01	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 1	**Carga horária prevista em laboratório:** Não se aplica		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Inglês:

- ✓ Aspectos léxico-gramaticais;
- ✓ Práticas discursivas/textuais;
- ✓ Relações entre identidade, cultura e sociedade;
- ✓ Língua inglesa para a formação integral e cidadã no mundo do trabalho;
- ✓ Multiletramentos.

3 – EMENTA:

O Componente Curricular apresenta noções de formação de palavras e morfologia da língua inglesa por sufixação e prefixação visando ao reconhecimento de regularidades morfológicas no léxico da língua bem como a favorecer o emprego de estratégias de leitura apoiadas nesse conjunto de conhecimentos; analisa e explora recursos linguísticos - discursivos, textuais e gramaticais - favoráveis ao desenvolvimento de histórias, visando tanto à prática de leitura quanto à prática de produção escrita de gêneros narrativos; explora características textuais de gêneros que se apoiam em informação visual, tais como quadrinhos e infográficos, entre outros, visando ao desenvolvimento da prática de interpretação e ao desenvolvimento de estratégias de leitura; trabalha o papel das preposições de naturezas diversas em contexto; aborda a prática de leitura e compreensão textual de um ponto

de vista estratégico, visando ao contorno de obstáculos linguísticos e a se beneficiar do texto como espaço de aprendizagem; aborda o tema da certificação de proficiência em língua estrangeira e exames; explora as relações sintáticas entre elementos de grupos nominais a fim de comparar aspectos da ordem de palavras do inglês e do português; explora aspectos transculturais, linguísticos e pragmáticos de viagens, tais como clima, bagagem, reservas, transportes, documentação, etc; aborda aspectos culturais relacionados às sociedades anglófonas, suas relações históricas com a América Latina e as implicações sobre a construção das identidades dos falantes de língua inglesa como língua estrangeira; explora uma variedade de marcas linguísticas usadas para sinalizar o tempo verbal nas orações; esclarece sobre possibilidades e limitações dos tradutores eletrônicos e conscientiza sobre o uso direcionado de ferramentas digitais de tradução.

4 – OBJETIVOS:

Conhecer e desenvolver diversas estratégias de leitura em língua inglesa; Desenvolver a capacidade de inferências de significados a partir do reconhecimento de regulares morfológicas e sintáticas; Aprender a fazer escolhas entre diversos tempos verbais relacionados ao presente, passado e futuro para promover adequação e clareza; Distinguir textos segundo o gênero e reconhecer suas características; Situar-se e emancipar-se social, histórica e culturalmente na condição de aprendiz de inglês como língua estrangeira;

Compreender e produzir narrativas ficcionais curtas tais como contos, lendas e fábulas; Planejar detalhes de viagens internacionais com vistas a aspectos transculturais e linguísticos, bem como a aspectos pragmáticos como clima, bagagens, reservas, transporte, documentos, etc.; Prever situações e eventos futuros na língua-alvo; Descrever fotografias e momentos específicos; Aprender a compor e ordenar grupos nominais adequadamente; Conhecer noções sobre certificação de proficiência em língua estrangeira e exames; Apresentar-se de forma sucinta.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Aspectos léxico-gramaticais:

- ✓ Past simple vs "used to"
- ✓ Time expressions: samples for present, past and future
- ✓ "There to be" (various tenses) for descriptions and setting the opening scene in narratives;
- ✓ Noun groups
  - Word order
  - Qualifiers and modifiers
- ✓ Future simple vs future with "be going to"
- ✓ Expressions of certainty and uncertainty
- ✓ Verb forms
  - Distinctions between verb forms and verb tenses
  - The infinitive form
  - The third-person form
  - The present participle form
  - The past form
  - The past participle form
- ✓ Modal auxiliary verbs
- ✓ Word formation
  - Adjectives and their common suffixes and prefixes
  - Adjectives degrees
  - Nouns and their common suffixes and prefixes
  - Adverbs vs adjectives in context
- ✓ Prepositions
  - Prepositions for time
  - Prepositions for space
  - Dynamic prepositions
  - Static prepositions

Gêneros discursivos/textuais:

- ✓ Infographics
- ✓ Short stories

- ✓ Biographies
- ✓ Travel guides and brochures
- ✓ Poems
- ✓ Fairy tales
- ✓ Weather forecasts
- ✓ Social media posts
- ✓ Introductions

Relações entre identidade, cultura e sociedade:

- ✓ Cultural influences of anglophone societies on Latin America and vice-versa
- ✓ Identity aspects related to being an English language learner in a Brazilian scenario
- ✓ English and Portuguese: comparing the complexity of the two languages based on idioms and other constructions
- ✓ Transcultural aspects for travelers

Língua inglesa para a formação integral e cidadã no mundo do trabalho:

- ✓ Producing resumés
- ✓ Job interview questions and answers: a critical discussion
- ✓ Job applications

Multiletramentos:

- ✓ Web dictionaries and other online linguistic databases as proficuous language learning tools;
- ✓ Social media language;
- ✓ Multimedia digital texts: critical comprehension and production.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

SOUZA, Adriana Grade Fiori et al. Leitura em língua inglesa: uma abordagem instrumental. 2ª ed. São Paulo: DISAL, 2010.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MUNHOZ, Rosângela. Inglês instrumental: estratégias de leitura: módulo I. São Paulo: Textonovo, 2000.

JACOBS, Michael A. Como não aprender inglês: erros comuns e soluções práticas. 1ª ed. Rio de Janeiro: EPU, 2015.

MURPHY, Raymond. Essential grammar in use: gramática básica da língua inglesa. 2ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2010.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			**CAMPUS** VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Língua Inglesa 3			
Tipo: Obrigatória/Linguagens			
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum			
Ano: 3º	**Sigla:** VTPING3	**Nº de aulas semanais:** 01	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 1	**Carga horária prevista em laboratório:** Não se aplica		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Inglês:

- ✓ Aspectos léxico-gramaticais;
- ✓ Práticas discursivas/textuais;
- ✓ Relações entre identidade, cultura e sociedade;
- ✓ Língua inglesa para a formação integral e cidadã no mundo do trabalho;
- ✓ Multiletramentos.

3 – EMENTA:

O Componente Curricular apresenta e analisa estratégias de leitura em língua estrangeira de um ponto de vista teórico-conceitual, visando à autonomia e independência do leitor na língua-alvo; trabalha a composição estrutural e o uso contextualizado de tempos verbais tais como present perfect, present perfect continuous, past perfect, past perfect continuous e future perfect em contraste com outras composições, a fim de promover acuidade na formulação de orações em relação ao tempo que expressam; explora o uso e a estrutura gramatical de orações condicionais das categorias zero, first, second, third e mixed; promove a elaboração de mapas conceituais e nuvens de palavras a partir de textos argumentativos, visando à compreensão da progressão temática desses textos; aborda temas relevantes à emancipação para o exercício da cidadania, tais como meio ambiente, saúde e educação alimentar,

bem como sociedade e relações étnicas / transculturais; estuda as diferenças de uso e estrutura entre as vozes verbais ativa e passiva, visando ao desenvolvimento da capacidade de escolher adequadamente entre uma e outra no estabelecimento de impessoalidade textual, bem como de formular construções adequadas; trabalha o uso e a estrutura das "question tags"; apresenta e estuda produtos culturais em inglês tais como músicas, videoclipes, filmes, poemas, séries, etc. bem como promove atividades de apresentação performática tais como recitar, cantar e atuar na língua-alvo; explora provas de inglês de exames de ingresso na educação superior e promove exercícios simulados de preparação; analisa a linguagem e estrutura de documentos relacionados ao universo do trabalho, tais como currículos profissionais e acadêmicos, visando à prática de interpretação e produção desses gêneros em inglês; discute o papel da língua inglesa no universo do trabalho.

4 – OBJETIVOS:

Compreender as estratégias de leitura em língua estrangeira do ponto de vista teórico-conceitual; Desenvolver diversas estratégias de leitura em língua inglesa, especialmente voltadas a gêneros argumentativos; Desenvolver a capacidade de inferências de significados a partir do reconhecimento de regulares morfológicas e sintáticas; Aprender a fazer escolhas entre diversos tempos verbais relacionados ao presente, passado e futuro, especialmente aqueles categorizados como "perfect", para promover adequação e clareza; Distinguir textos segundo o gênero e reconhecer suas características; Situar-se e emancipar-se social, histórica e culturalmente na condição de aprendiz de inglês como língua estrangeira; Analisar e identificar a estrutura e progressão temática de artigos e matérias de natureza argumentativa; Realizar exercícios simulados de gramática e de compreensão textual provenientes de exames de ingresso na educação superior; Construir orações condicionais de vários formatos; Compreender a relação entre a impessoalidade textual e o uso da voz passiva; Compreender o uso e a estrutura formal da voz passiva em contraste com a voz ativa dos verbos; Compreender e empregar o uso e a estrutura das question tags; Criar currículos acadêmicos e profissionais em inglês.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Aspectos léxico-gramaticais:

- Distinctions between verb form and verb tense
- The present perfect tense
- The present perfect continuous tense
- The past perfect tense
- The past perfect continuous tense
- The future continuous tense
- Contrasting the use of perfect tenses with simple tenses
- Conditional sentences
  - If clauses and main clauses
  - Zero and first conditional
  - Second conditional
  - Third conditional
- ✓ Active vs passive voice
  - The role of the past participle form on passive voice constructions
  - Converting common verb tenses from active to passive voice
  - Tag questions

Gêneros discursivos/textuais:

- ✓ Infographics
- ✓ News articles
- ✓ Biographies
- ✓ Comic strips
- ✓ Poems
- ✓ Literature excerpts
- ✓ Video news
- ✓ Short video documentaries
- ✓ Podcasts
- ✓ Currículos acadêmicos e profissionais

Relações entre identidade, cultura e sociedade:

- ✓ Cultural influences of anglophone societies on Latin America and vice-versa
- ✓ Identity aspects related to being an English language learner in a Brazilian scenario
- ✓ English and Portuguese: comparing the complexity of the two languages based on idioms and other constructions

Língua inglesa para a formação integral e cidadã no mundo do trabalho:

- ✓ Producing resumés
- ✓ Job interview questions and answers: a critical discussion
- ✓ Job applications

Multiletramentos:

- ✓ Web dictionaries and other online linguistic databases as proficuous language learning tools;
- ✓ Social media language;
- ✓ Multimedia digital texts: critical comprehension and production.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

SOUZA, Adriana Grade Fiori et al. Leitura em língua inglesa: uma abordagem instrumental. 2ª ed. São Paulo: DISAL, 2010.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MUNHOZ, Rosângela. Inglês instrumental: estratégias de leitura: módulo I. São Paulo: Textonovo, 2000.

JACOBS, Michael A. Como não aprender inglês: erros comuns e soluções práticas. 1ª ed. Rio de Janeiro: EPU, 2015.

MURPHY, Raymond. Essential grammar in use: gramática básica da língua inglesa. 2ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2010.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			**CAMPUS** VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Artes 1			
Tipo: Obrigatória/Linguagens			
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum			
Ano: 1º	**Sigla:** VTPART1	**Nº de aulas semanais:** 01	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 1	**Carga horária prevista em laboratório:** Não se aplica		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Artes:

- ✓ Fundamentos das linguagens artísticas;
- ✓ Apreciação, leitura e fruição de obras de arte;
- ✓ Criação em Arte;
- ✓ Mediações, culturas e arte;
- ✓ História e historiografias da arte e de suas linguagens.
- ✓ Artes Híbridas

Filosofia:

- ✓ Filosofia Política

3 – EMENTA:

A importância do ensino de artes se dá em diversos fatores, a começar pela capacidade de interação e representação do mundo externo: objetos, pessoas e fatos e também internamente, mentalmente, por meio do pensamento. As artes, como linguagem, podem transmitir significados que não poderiam ser transmitidos por meio de outras linguagens. Para dar sentido à arte e apropriar-se dela como linguagem é preciso aprender a operar seus códigos, no ensino é importante explorar o papel social e cultural do indivíduo no meio, na

sociedade onde ele vive, levando em consideração a sua realidade. É importante também pensar a arte enquanto expressão e criação, valorizando o que cada aluno traz em sua bagagem pessoal, explorando seu potencial criador e entendendo que a arte é um dos meios de exteriorização de seus sentimentos e ideias. O ensino de artes visuais objetiva oportunizar aos alunos o contato com diferentes práticas e modalidades da expressão artística, bem como o acesso crítico e reflexivo aos conhecimentos artísticos que fazem parte de sua cultura, identificando-os através da visualidade e relacionando-os à diversidade imagética de diferentes culturas, civilizações e épocas, sendo assim a disciplina se estrutura sob três pilares: História da arte, prática artística e fruição artística.

4 – OBJETIVOS:

- ✓ Desenvolver o pensamento, a interpretação, a compreensão intuitiva, sensível e racional do mundo;
- ✓ Entender a arte como linguagem, forma de expressão, comunicação e interação do ser humano tanto no nível social como cultural;
- ✓ Compreender a arte como um processo histórico social de construção e produção humana;
- ✓ Desenvolver o pensamento crítico a respeito da condição humana e suas possibilidades de superação e transformação social;
- ✓ Produzir e apreciar trabalhos artísticos, desenvolvendo o senso estético e conhecendo os conteúdos da arte.
- ✓ Contextualizar e conceituar arte através de produções coletivas e individuais.
- ✓ Analisar expressões artísticas em diferentes situações.
- ✓ Refletir sobre a história da humanidade a partir da sua arte e cultura.
- ✓ Refletir sobre as funções sociais, políticas, culturais e naturalistas da arte.
- ✓ Produção artística de painéis, composições, objetos e instalações individuais e/ou em grupos utilizando os elementos visuais estudados.
- ✓ Organizar exposições e oficinas de trabalhos artísticos.
- ✓ Leitura e observação de imagens de artistas diversos.

- ✓ Relacionar arte e contexto: religiosidade no Barroco, arte e ciência no Renascimento, arte e expressão de sentimentos na Arte Moderna, arte e manifestação de protesto e crítica na Arte Contemporânea.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Importante ressaltar que estes conteúdos se entrelaçam e, muitas vezes, quando tratamos de um conteúdo, estamos adentrando o conceito do outro, eles não serão tratados de forma linear, mas esta delimitação tornou-se necessária para pensarmos no plano como um todo, e compreender onde determinado conteúdo será mais enfatizado, tendo em vista que esses conteúdos também serão tratados por meio de teoria e prática, objetivando a aquisição de determinadas habilidades tangentes a cada fase do ano letivo.

História da arte

- ✓ Conceito de Arte como um Saber /Arte como Expressão
- ✓ Conceito de Leitura/análise de imagem.
- ✓ Releitura de obra de arte.
- ✓ Arte Bizantina
- ✓ Arte Celta.
- ✓ Arte Grega
- ✓ Arte na pré-história
- ✓ Impressionismo
- ✓ Arte Moderna
- ✓ Expressionismo
- ✓ Bidimensionalidade e tridimensionalidade
- ✓ Textura
- ✓ Volume, luz e sombra

Linguagens de expressão artística

- ✓ Desenho
- ✓ Pintura
- ✓ Fotografia

- ✓ Colagem
- ✓ Gravura/ estencil

Elementos de composição

- ✓ Figura e fundo
- ✓ Simetria e assimetria
- ✓ Ritmo
- ✓ Equilíbrio

Manifestações e produtos culturais

- ✓ Festas/Tradições/Produções de diferentes culturas.
- ✓ Arte e cultura indígena
- ✓ Arte e cultura Afrobrasileira.
- ✓ Diferentes mídias com suas formas de intervenção, resistências e transformações culturais.
- ✓ Cultura, Cultura popular, Cultura de massa, Cultura Erudita, Culturas híbrídas.
- ✓ Os meios de reprodução de imagens.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

FERRARI, S. Arte por toda parte. São Paulo: FTD, 2016.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BENNETT, Roy. Elementos básicos da música. Rio de Janeiro : Zahar, 1990. (Cadernos da Universidade de Cambridge)

NEWBERY, Elisabeth. Os segredos da arte. São Paulo: Ática, 2003. (Coleção Por Dentro da Arte).

PROENÇA, Graça. Descobrindo a história da arte. São Paulo: Ática, 2005.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			**CAMPUS** VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Artes 3			
Tipo: Obrigatória/Linguagem			
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum			
Ano: 3º	**Sigla:** VTPART3	**Nº de aulas semanais:** 02	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 1	**Carga horária prevista em laboratório:** Não se aplica		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Artes:

- ✓ Fundamentos das linguagens artísticas;
- ✓ Apreciação, leitura e fruição de obras de arte;
- ✓ Criação em Arte;
- ✓ Mediações, culturas e arte;
- ✓ História e historiografias da arte e de suas linguagens;
- ✓ Artes Híbridas

Filosofia:

- ✓ Filosofia Política

3 – EMENTA:

A importância do ensino de artes se dá em diversos fatores, a começar pela capacidade de interação e representação do mundo externo: objetos, pessoas e fatos e também internamente, mentalmente, por meio do pensamento. As artes, como linguagem, podem transmitir significados que não poderiam ser transmitidos por meio de outras linguagens. Para dar sentido à arte e apropriar-se dela como linguagem é preciso aprender a operar seus códigos, no ensino é

importante explorar o papel social e cultural do indivíduo no meio, na sociedade onde ele vive, levando em consideração a sua realidade. É importante também pensar a arte enquanto expressão e criação, valorizando o que cada aluno traz em sua bagagem pessoal, explorando seu potencial criador e entendendo que a arte é um dos meios de exteriorização de seus sentimentos e ideias. O ensino de artes visuais objetiva oportunizar aos alunos o contato com diferentes práticas e modalidades da expressão artística, bem como o acesso crítico e reflexivo aos conhecimentos artísticos que fazem parte de sua cultura, identificando-os através da visualidade e relacionando-os à diversidade imagética de diferentes culturas, civilizações e épocas, sendo assim a disciplina se estrutura sob três pilares: História da arte, prática artística e fruição artística.

4 – OBJETIVOS:

- ✓ Desenvolver o pensamento, a interpretação, a compreensão intuitiva, sensível e racional do mundo;
- ✓ Entender a arte como linguagem, forma de expressão, comunicação e interação do ser humano tanto no nível social como cultural;
- ✓ Compreender a arte como um processo histórico social de construção e produção humana;
- ✓ Desenvolver o pensamento crítico a respeito da condição humana e suas possibilidades de superação e transformação social;
- ✓ Produzir e apreciar trabalhos artísticos, desenvolvendo o senso estético e conhecendo os conteúdos da arte.
- ✓ Contextualizar e conceituar arte através de produções coletivas e individuais.
- ✓ Analisar expressões artísticas em diferentes situações.
- ✓ Refletir sobre a história da humanidade a partir da sua arte e cultura.
- ✓ Refletir sobre as funções sociais, políticas, culturais e naturalistas da arte.
- ✓ Produção artística de painéis, composições, objetos e instalações individuais e/ou em grupos utilizando os elementos visuais estudados.
- ✓ Organizar exposições e oficinas de trabalhos artísticos.
- ✓ Leitura e observação de imagens de artistas diversos.

- ✓ Relacionar arte e contexto: religiosidade no Barroco, arte e ciência no Renascimento, arte e expressão de sentimentos na Arte Moderna, arte e manifestação de protesto e crítica na Arte Contemporânea.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Importante ressaltar que estes conteúdos se entrelaçam e, muitas vezes, quando tratamos de um conteúdo, estamos adentrando o conceito do outro, eles não serão tratados de forma linear, mas esta delimitação tornou-se necessária para pensarmos no plano como um todo, e compreender onde determinado conteúdo será mais enfatizado, tendo em vista que esses conteúdos também serão tratados por meio de teoria e prática, objetivando a aquisição de determinadas habilidades tangentes a cada fase do ano letivo.

História da Arte

- ✓ Arte Moderna
- ✓ Cubismo
- ✓ Futurismo
- ✓ Arte Contemporânea
- ✓ Arte Contemporânea Africana
- ✓ Abstracionismo lírico
- ✓ Abstracionismo Geométrico
- ✓ Abstrato
- ✓ Neoexpressionismo
- ✓ Arte concreta
- ✓ Op art
- ✓ Land Art
- ✓ Performance
- ✓ Tropicália
- ✓ Arte Urbana

Elementos de linguagem

- ✓ Ponto, linha, plano, forma

- ✓ Cor
- ✓ Bidimensionalidade e tridimensionalidade
- ✓ Textura
- ✓ Volume, luz e sombra

Linguagens de expressão artística

- ✓ Pintura
- ✓ Desenho
- ✓ Objeto
- ✓ Instalação/Ação
- ✓ Escultura

Manifestações e produtos culturais

- ✓ Manifestações e ações artísticas em espaços públicos em diferentes épocas e contextos.
- ✓ Arte e meio ambiente.
- ✓ Arte e cultura Indígena
- ✓ Arte Africana e Afrobrasileira- Contemporânea
- ✓ Movimento Tropicalista.

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

FERRARI, S. Arte por toda parte. São Paulo: FTD, 2016.

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BENNETT, Roy. Elementos básicos da música. Rio de Janeiro : Zahar, 1990. (Cadernos da Universidade de Cambridge)

NEWBERY, Elisabeth. Os segredos da arte. São Paulo: Ática, 2003. (Coleção Por Dentro da Arte).

PROENÇA, Graça. Descobrindo a história da arte. São Paulo: Ática, 2005.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			**CAMPUS** VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Educação Física 1			
Tipo: Obrigatória/Linguagens			
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum			
Ano: 1º	**Sigla:** VTPEDF1	**Nº de aulas semanais:** 02	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 1	**Carga horária prevista em laboratório:** não se aplica		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Educação Física:

- ✓ Práticas da cultura corporal em contextos dos direitos sociais do esporte e lazer;
- ✓ Práticas da cultura corporal em contextos de inclusão, diferenças e diversidades;
- ✓ Práticas da cultura corporal em contextos econômicos, midiáticos e de consumo;
- ✓ Práticas da cultura corporal em contextos políticos, históricos e de intercâmbios simbólicos;
- ✓ Práticas da cultura corporal em contextos lúdicos, juvenis e virtuais;
- ✓ Práticas da cultura corporal em contextos ambientais e sustentáveis;
- ✓ Práticas da cultura corporal em contextos de saúde e exercício físico;
- ✓ Práticas da cultura corporal que considerem os modos de vida;
- ✓ Práticas da cultura corporal enquanto fenômeno e patrimônio humano e social.

3 – EMENTA:

A disciplina de Educação Física escolar, fundamentada na práxis pedagógica de conhecimentos e saberes teórico-práticos cientificamente sistematizados, permeada pela concepção culturalista e influenciada por diferentes perspectivas (biológicas, históricas, filosóficas, sociais, econômicas e políticas), tem como objeto de estudo as manifestações da cultura corporal de movimento. De forma específica, o objeto de estudo compreende os conteúdos relacionados as brincadeiras, aos jogos, aos esportes, as ginásticas, as lutas e as danças. Integrada às práticas pedagógicas dos conteúdos específicos, haverá abordagem de temas transversais nas macroáreas da: saúde (saúde ampliada, educação alimentar e nutricional); cidadania e civismo (políticas públicas e educação em direitos humanos); meio ambiente (educação ambiental e sustentabilidade); multiculturalismo (inclusão, diferenças, diversidade cultural, questões étnico-raciais e de gênero); e ciência e tecnologia (educação digital em contextos juvenis, lúdicos e virtuais relacionados às questões econômicas, midiáticas e de consumo); economia (importância da atividade física em contextos laborais).

4- OBJETIVOS:

A partir da concepção culturalista e das diferentes perspectivas históricas, filosóficas, biológicas, econômicas, políticas e sociais e das interseccionalidades relacionadas aos marcadores sociais de etnia/raça, sexo, classe, saúde, lazer, trabalho, qualidade de vida, políticas públicas que atravessam as manifestações da cultura corporal de movimento (humano), a Educação Física têm como objetivos: oportunizar, ensinar, diversificar e ampliar as vivências e as experiências motoras; ensinar conceitos e mobilizar as potencialidades de movimentos relacionadas as práticas corporais, ou seja, aos conteúdos específicos (brincadeiras, os jogos, os esportes, as ginásticas, as lutas e as danças); tematizar as práticas corporais em suas diversas formas de codificação, sensibilização e significação social para que os(as) estudantes usufruam, apreciem, ressignifiquem e deem sentido ao saber fazer; fomentar a autonomia crítico-reflexiva e contribuir para a formação de cidadãos democráticos, inclusivos, criativos, emancipados, solidários, justos e éticos; conscientizar e

orientar os(as) estudantes para importância de adquirir conhecimentos e saberes para intervirem e transformarem a própria realidade e a sociedade em que estão inseridos.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Brincadeiras e Jogos

História, caracterização e conceituação das brincadeiras e jogos: ludicidade, cooperação e competição;

Questões sociais: valores sociais, diversidade cultural (rituais, tradições e desigualdades sociais), inclusão, lazer e diversão, ciência e tecnologia (educação digital, relações entre o impacto tecnológico e a saúde) e esportivização;

Vivência, diversificação e ampliação das experiências físico-motoras e cognitivas (aspectos lúdicos, resgate histórico e compreensão das brincadeiras e do jogo) relacionadas as diferentes manifestações das brincadeiras e jogos: populares, competitivos, cooperativos, de tabuleiros, eletrônicos, indígenas e africanos.

Danças

História, caracterização e conceituação das danças ou das atividades rítmicas expressivas que envolvem diferentes estilos musicais (competição ou demonstração);

Questões sociais: valores sociais, diversidade cultural, inclusão, saúde ampliada (estética, competição e rendimento) lazer, relações de gênero, aspectos étnicos/raciais e religiosos;

Vivência, diversificação e ampliação das experiências físico-motoras e cognitivas (explorar as composições, representações de letras/músicas, contagem musical, criação de pequenas sequências coreográficas e videoclipes) das danças de salão, individuais ou em grupos, folclóricas brasileiras, eletrônicas e populares nas academias.

Lutas

História, caracterização e conceituação das lutas esportivizadas e dos jogos de lutas de curta distância (lutas de agarre), média distância (lutas de golpe) e longa distância (lutas com implemento);

Questões sociais: valores sociais, diversidade cultural, inclusão, mídias, *dopping*, violência, saúde, gênero, etnia/raça, minorias sociais, profissionalização;

Vivência, diversificação e ampliação das experiências físico-motoras e cognitivas (regras, aspectos técnico-táticos e compreensão das lutas e dos jogos de lutas) relacionadas as diferentes manifestações de lutas e jogos de lutas.

Ginásticas

História e caracterização dos diferentes tipos de ginásticas: rítmica, artística, alternativa, academia, laboral e circense;

Conceituação de atividade física, exercício físico, habilidade motora, capacidade física, princípios do treinamento esportivo, meditação, saúde ampliada (promoção e prevenção) e qualidade de vida;

Questões sociais: valores sociais, diversidade cultural, relações de gênero, estética, padrões de beleza, mercado e consumo, educação nutricional e alimentar, *dopping*, mídias, marginalização, atividades laborais e profilaxia, direitos e políticas públicas e sociais de saúde ampliada;

Vivência, diversificação e ampliação das experiências físico-motoras e cognitivas da ginástica rítmica e olímpica (regras, fundamentos técnico-táticos e compreensão das provas de ginástica rítmica e olímpica) e de outros tipos de ginástica (alternativa, academia, laboral e circense) na perspectiva da saúde ampliada.

Esportes

História, caracterização e conceituação das diferentes manifestações do esporte-educação (educacional e escolar), do esporte-lazer e do esporte-rendimento e das atividades de aventura (aéreas, aquáticas e terrestres);

Questões sociais: valores sociais, diversidade cultural, inclusão, relações étnico-raciais e de gênero, treinamento esportivo, ética, mídias, lazer, turismo, riscos e seguranças, ciência e tecnologia (educação digital, relações entre o impacto

tecnológico e a saúde), economia, megaeventos, meio ambiente, direitos humanos, sustentabilidade e políticas públicas;

Vivência, diversificação e ampliação das experiências físico-motoras e cognitivas (regras, fundamentos técnico-táticos e compreensão de jogo) relacionadas as diferentes manifestações e tipos de esporte (individuais, coletivos e adaptados) regionais, nacionais e internacionais, bem como das atividades de aventura.

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

SOARES, C. L.; CASTELLANI FILHO, L.; TAFFAREL, C. N. Z.; VARJAL, E. V.;

ESCOBAR, M. O.; BRACHT, V. **Metodologia do Ensino de Educação Física**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANDREANI, F. O ensino da Educação Física no Instituto Federal de São Paulo. 2018. 189f, **Dissertação** (Mestrado em Docência para a Educação). Uneversidade Estadual Paulista, Bauru, 2018.

ALTMANN, H. **Rompendo fronteiras de gênero**: Marias (e) homens na educação física. 1998. 108 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 1998.

BAGRICHEVSKY, M.; PALMA, A.; ESTEVÃO, A. (Orgs). **A saúde em debate na Educação Física**. v. 3. Ilhéus/BA: Editus, 2007.

BARBIERE, César A. S. **Esporte educacional:** uma possibilidade de restauração do humano no homem. Canoa: ULBRA, 2001.

BETTI, Mauro. **Educação Física e sociedade**. São Paulo: Editora Movimento, 1991.

BRACHT, V. Cultura Corporal, Cultura de Movimento ou Cultura Corporal de Movimento? In: SOUZA JÚNIOR, M. **Educação Física Escolar:** teoria e política curricular, saberes escolares e proposta pedagógica. Recife: EDUPE, 2005. p. 97-106.

BREDA, M. et al. **Pedagogia do esporte aplicada às lutas**. São Paulo: Phorte, 2010.

CAGIGAL, J. M. **Cultura intelectual e cultura Física**. Buenos Aires: Kapelusz, 1979.

CARVALHO, Y. M. **O "Mito" da Atividade Física e Saúde**. SÃO Paulo: Editora Hucitec, 1995.

CASTELLANI FILHO, L. **Educação física no Brasil:** a história que não se conta. 17. ed. Campinas: Papirus, 2010.

CESANA, J.; TOJAL, J. B. A. G.; DRIGO, A. J. **Educação física e corporeidade:** paralelos históricos, formação profissional e práticas corporais alternativas. São Paulo: CREF4, 2018. 137 p.

CORREIA, W. R. Planejamento participativo e o ensino da Educação Física no 2º grau. **Revista Paulista de Educação Física**, São Paulo, supl.2, p.43-48, 1996.

DARIDO, S. C. (org.). **Educação física no ensino médio:** diagnóstico, princípios e práticas. Ijuí: Ed. UNIJUÍ, 2017. 519 p. (Educação física e ensino).

DARIDO, S. C; RANGEL, I. C. A. **Educação Física na escola:** implicações para a prática pedagógica. Rio de Janeiro: Guanabara, 2005.

DAVIS, Â. A **liberdade é uma luta constante**. Trad. CANDIANI, H. R. São Paulo: Boitempo, 2018.

DINIZ, I. K. S., et al. Dança no Ensino Médio: da contextualização à prática. In: DARIDO, S. C. (org.). **Educação Física no ensino médio:** diagnóstico, princípios e práticas. Ijuí: Ed. Unijuí, 2017.

FERREIRA, H. S.; OLIVEIRA, B. N.; SAMPAIO, J. J. C. Análise de percepção dos professores de Educação Física acerca da interface entre saúde e a Educação Física escolar: conceitos e metodologias. **Rev. Bras. Ciênc. Esporte**, Porto Alegre, v. 35, n 3, p. 673-685, 2013.

FRANCO, L. C. P. Práticas corporais de aventura. In: DARIDO, S. C. (org.). **Educação Física no ensino médio:** diagnóstico, princípios e práticas. Ijuí: Ed. Unijuí, 2017.

FREIRE, P. **Conscientização**. São Paulo: Cortez, 2016.

GONZÁLEZ, F. J.; BRACHT, V. **Metodologia dos Esportes Coletivos**. Vitória: UFEJ, Núcleo de Educação Aberta e a Distância, 2012.

HIRATA, H. Gênero, classe e raça Interseccionalidade e consubstancialidade das relações sociais. Tempo Social, **revista de sociologia da USP**, v. 26, n. 1, 2014.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais:** Ensino Médio. Brasília: MEC/SEF, p.1-23, 2000.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base nacional comum curricular**. Brasília, DF: MEC, 2017. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_20dez_site.pdf. Acesso em: 30 ago. 2022.

BRASIL. Instituto Federal de São Paulo. Currículos de Referência, Educação Básica e Tecnológica. **Conhecimento Essenciais Educação Física**. São Paulo: IFSP/PRE/DEB, 2020.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			**CAMPUS** VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Educação Física 2			
Tipo: Obrigatória/Linguagens			
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum			
Ano: 2º	**Sigla:** VTPEDF2	**Nº de aulas semanais:** 02	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 01	**Carga horária prevista em laboratório:** não se aplica		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Educação Física:

- ✓ Práticas da cultura corporal em contextos dos direitos sociais do esporte e lazer;
- ✓ Práticas da cultura corporal em contextos de inclusão, diferenças e diversidades;
- ✓ Práticas da cultura corporal em contextos econômicos, midiáticos e de consumo;
- ✓ Práticas da cultura corporal em contextos políticos, históricos e de intercâmbios simbólicos;
- ✓ Práticas da cultura corporal em contextos lúdicos, juvenis e virtuais;
- ✓ Práticas da cultura corporal em contextos ambientais e sustentáveis;
- ✓ Práticas da cultura corporal em contextos de saúde e exercício físico;
- ✓ Práticas da cultura corporal e modos de vida;
- ✓ Práticas da cultura corporal enquanto fenômeno e patrimônio humano e social.

3 – EMENTA:

A disciplina de Educação Física escolar, fundamentada na práxis pedagógica de conhecimentos e saberes teórico-práticos cientificamente sistematizados, permeada pela concepção culturalista e influenciada por diferentes perspectivas (biológicas, históricas, filosóficas, sociais, econômicas e políticas), tem como objeto de estudo as manifestações da cultura corporal de movimento. De forma específica, o objeto de estudo compreende os conteúdos relacionados as brincadeiras, aos jogos, aos esportes, as ginásticas, as lutas e as danças. Integrada às práticas pedagógicas dos conteúdos específicos, haverá abordagem de temas transversais nas macroáreas da: saúde (saúde ampliada, educação alimentar e nutricional); cidadania e civismo (políticas públicas e educação em direitos humanos); meio ambiente (educação ambiental e sustentabilidade); multiculturalismo (inclusão, diferenças, diversidade cultural, questões étnico-raciais e de gênero); e ciência e tecnologia (educação digital em contextos juvenis, lúdicos e virtuais relacionados às questões econômicas, midiáticas e de consumo); economia (importância da atividade física em contextos laborais).

4 – OBJETIVOS:

A partir da concepção culturalista e das diferentes perspectivas históricas, filosóficas, biológicas, econômicas, políticas e sociais e das interseccionalidades relacionadas aos marcadores sociais de etnia/raça, sexo, classe, saúde, lazer, trabalho, qualidade de vida, políticas públicas que atravessam as manifestações da cultura corporal de movimento (humano), a Educação Física têm como objetivos: oportunizar, ensinar, diversificar e ampliar as vivências e as experiências motoras; ensinar conceitos e mobilizar as potencialidades de movimentos relacionadas as práticas corporais, ou seja, aos conteúdos específicos (brincadeiras, os jogos, os esportes, as ginásticas, as lutas e as danças); tematizar as práticas corporais em suas diversas formas de codificação, sensibilização e significação social para que os(as) estudantes usufruam, apreciem, ressignifiquem e deem sentido ao saber fazer; fomentar a autonomia crítico-reflexiva e contribuir para a formação de cidadãos democráticos, inclusivos, criativos, emancipados, solidários, justos e éticos; conscientizar e orientar os(as) estudantes para importância de adquirir conhecimentos e

saberes para intervirem e transformarem a própria realidade e a sociedade em que estão inseridos.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

O conteúdo programático é o mesmo para a etapa do ensino médio. No entanto, a ideia de apresentar os conteúdos específicos de forma generalizada, fundamenta-se na perspectiva de abordá-los de forma continua, aprofundada e inédita por meio de práticas pedagógicas que integrem as aprendizagens passadas às novas aprendizagens.

Brincadeiras e Jogos

História, caracterização e conceituação das brincadeiras e jogos: ludicidade, cooperação e competição;

Questões sociais: valores sociais, diversidade cultural (rituais, tradições e desigualdades sociais), inclusão, lazer e diversão, ciência e tecnologia (educação digital, relações entre o impacto tecnológico e a saúde) e esportivização;

Vivência, diversificação e ampliação das experiências físico-motoras e cognitivas (aspectos lúdicos, resgate histórico e compreensão das brincadeiras e do jogo) relacionadas as diferentes manifestações das brincadeiras e jogos: populares, competitivos, cooperativos, de tabuleiros, eletrônicos, indígenas e africanos.

Danças

História, caracterização e conceituação das danças ou das atividades rítmicas expressivas que envolvem diferentes estilos musicais (competição ou demonstração);

Questões sociais: valores sociais, diversidade cultural, inclusão, saúde ampliada (estética, competição e rendimento) lazer, relações de gênero, aspectos étnicos/raciais e religiosos;

Vivência, diversificação e ampliação das experiências físico-motoras e cognitivas (explorar as composições, representações de letras/músicas,

contagem musical, criação de pequenas sequências coreográficas e videoclipes) das danças de salão, individuais ou em grupos, folclóricas brasileiras, eletrônicas e populares nas academias.

Lutas

História, caracterização e conceituação das lutas esportivizadas e dos jogos de lutas de curta distância (lutas de agarre), média distância (lutas de golpe) e longa distância (lutas com implemento);

Questões sociais: valores sociais, diversidade cultural, inclusão, mídias, *dopping*, violência, saúde, gênero, etnia/raça, minorias sociais, profissionalização;

Vivência, diversificação e ampliação das experiências físico-motoras e cognitivas (regras, aspectos técnico-táticos e compreensão das lutas e dos jogos de lutas) relacionadas as diferentes manifestações de lutas e jogos de lutas.

Ginásticas

História e caracterização dos diferentes tipos de ginásticas: rítmica, artística, alternativa, academia, laboral e circense;

Conceituação de atividade física, exercício físico, habilidade motora, capacidade física, princípios do treinamento esportivo, meditação, saúde ampliada (promoção e prevenção) e qualidade de vida;

Questões sociais: valores sociais, diversidade cultural, relações de gênero, estética, padrões de beleza, mercado e consumo, educação nutricional e alimentar, *dopping*, mídias, marginalização, atividades laborais e profilaxia, direitos e políticas públicas e sociais de saúde ampliada;

Vivência, diversificação e ampliação das experiências físico-motoras e cognitivas da ginástica rítmica e olímpica (regras, fundamentos técnico-táticos e compreensão das provas de ginástica rítmica e olímpica) e de outros tipos de ginástica (alternativa, academia, laboral e circense) na perspectiva da saúde ampliada.

Esportes

História, caracterização e conceituação das diferentes manifestações do esporte-educação (educacional e escolar), do esporte-lazer e do esporte-rendimento e das atividades de aventura (aéreas, aquáticas e terrestres);

Questões sociais: valores sociais, diversidade cultural, inclusão, relações étnico-raciais e de gênero, treinamento esportivo, ética, mídias, lazer, turismo, riscos e seguranças, ciência e tecnologia (educação digital, relações entre o impacto tecnológico e a saúde), economia, megaeventos, meio ambiente, direitos humanos, sustentabilidade e políticas públicas;

Vivência, diversificação e ampliação das experiências físico-motoras e cognitivas (regras, fundamentos técnico-táticos e compreensão de jogo) relacionadas as diferentes manifestações e tipos de esporte (individuais, coletivos e adaptados) regionais, nacionais e internacionais, bem como das atividades de aventura.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

SOARES, C. L.; CASTELLANI FILHO, L.; TAFFAREL, C. N. Z.; VARJAL, E. V.; ESCOBAR, M. O.; BRACHT, V. **Metodologia do Ensino de Educação Física**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais:** Ensino Médio. Brasília: MEC/SEF, p.1-23, 2000.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base nacional comum curricular**. Brasília, DF: MEC, 2017. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_20dez_site.pdf. Acesso em: 30 ago. 2022.

BRASIL. Instituto Federal de São Paulo. Currículos de Referência, Educação Básica e Tecnológica. **Conhecimento Essenciais Educação Física**. São Paulo: IFSP/PRE/DEB, 2020.

ANDREANI, F. O ensino da Educação Física no Instituto Federal de São Paulo. 2018. 189f, **Dissertação** (Mestrado em Docência para a Educação). Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2018.

ALTMANN, H. **Rompendo fronteiras de gênero**: Marias (e) homens na educação física. 1998. 108 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 1998.

BAGRICHEVSKY, M.; PALMA, A.; ESTEVÃO, A. (Orgs). **A saúde em debate na Educação Física**. v. 3. Ilhéus/BA: Editus, 2007.

BARBIERE, César A. S. **Esporte educacional:** uma possibilidade de restauração do humano no homem. Canoa: ULBRA, 2001.

BETTI, Mauro. **Educação Física e sociedade**. São Paulo: Editora Movimento, 1991.

BRACHT, V. Cultura Corporal, Cultura de Movimento ou Cultura Corporal de Movimento? In: SOUZA JÚNIOR, M. **Educação Física Escolar:** teoria e política curricular, saberes escolares e proposta pedagógica. Recife: EDUPE, 2005. p. 97-106.

BREDA, M. et al. **Pedagogia do esporte aplicada às lutas**. São Paulo: Phorte, 2010.

CAGIGAL, J. M. **Cultura intelectual e cultura Física**. Buenos Aires: Kapelusz, 1979.

CARVALHO, Y. M. **O "Mito" da Atividade Física e Saúde**. SÃO Paulo: Editora Hucitec, 1995.

CASTELLANI FILHO, L. **Educação física no Brasil:** a história que não se conta. 17. ed. Campinas: Papirus, 2010.

CESANA, J.; TOJAL, J. B. A. G.; DRIGO, A. J. **Educação física e corporeidade:** paralelos históricos, formação profissional e práticas corporais alternativas. São Paulo: CREF4, 2018. 137 p.

CORREIA, W. R. Planejamento participativo e o ensino da Educação Física no 2º grau. **Revista Paulista de Educação Física**, São Paulo, supl.2, p.43-48, 1996.

DARIDO, S. C. (org.). **Educação física no ensino médio:** diagnóstico, princípios e práticas. Ijuí: Ed. UNIJUÍ, 2017. 519 p. (Educação física e ensino).

DARIDO, S. C; RANGEL, I. C. A. **Educação Física na escola:** implicações para a prática pedagógica. Rio de Janeiro: Guanabara, 2005.

DAVIS, Â. A **liberdade é uma luta constante**. Trad. CANDIANI, H. R. São Paulo: Boitempo, 2018.

DINIZ, I. K. S., et al. Dança no Ensino Médio: da contextualização à prática. In: DARIDO, S. C. (org.). **Educação Física no ensino médio:** diagnóstico, princípios e práticas. Ijuí: Ed. Unijuí, 2017.

FERREIRA, H. S.; OLIVEIRA, B. N.; SAMPAIO, J. J. C. Análise de percepção dos professores de Educação Física acerca da interface entre saúde e a Educação Física escolar: conceitos e metodologias. **Rev. Bras. Ciênc. Esporte**, Porto Alegre, v. 35, n 3, p. 673-685, 2013.

FRANCO, L. C. P. Práticas corporais de aventura. In: DARIDO, S. C. (org.). **Educação Física no ensino médio:** diagnóstico, princípios e práticas. Ijuí: Ed. Unijuí, 2017.

FREIRE, P. **Conscientização**. São Paulo: Cortez, 2016.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			**CAMPUS** VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Introdução à História e à Geografia 1			
Tipo: Obrigatória/Interdisciplinar			
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum			
Ano: 1º	**Sigla:** VTPHIGE	**Nº de aulas semanais:** 02	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 02 (parcial)	**Carga horária prevista em laboratório:** não se aplica		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Geografia:

- ✓ Teorias, métodos e linguagens da Geografia.
- ✓ Dinâmicas da natureza;
- ✓ Teorias e métodos do conhecimento histórico;

História:

- ✓ Antiguidade

3 – EMENTA:

A disciplina de Geografia apresenta suas bases conceituais e metodológicas para compreensão das dinâmicas socioespacias e desenvolve os temas da cartografia e suas representações do espaço geográfico, das origens e dinâmica do sistema Terra e seus componentes naturais como a estrutura geológica, os tipos de relevo, solos, tipos climáticos e da hidrosfera.

A disciplina de História busca promover a compreensão dos fatos históricos numa perspectiva de que a realidade é uma totalidade que envolve as relações entre sociedade e natureza. Desta forma, possibilita construir a identidade coletiva a partir de um passado que os grupos sociais compartilhem a memória socialmente construída.

4 – OBJETIVOS:

Disciplina de Geografia:

Compreender e aplicar os conceitos básicos da geografia: espaço geográfico, território, região, lugar e paisagem, tomando por base a leitura socioespacial do cotidiano;

Reconhecer, na linguagem cartográfica, técnicas e formas indispensáveis para visualizar fenômenos naturais e sociais;

Compreender a formação do planeta Terra e suas dinâmicas interna e externa;

Analisar a formação do espaço geográfico considerando a influência dos eventos da natureza e da sociedade e fenômenos geográficos expressos em diferentes linguagens.

Desenvolver a capacidade de observar, analisar, interpretar e pensar criticamente a realidade, tendo em vista a sua transformação; construir a identidade pessoal e social, destacando-se o aprender a conhecer, fornecendo elementos indispensáveis ao exercício da cidadania; entender o processo histórico desde o século XIX com o Imperialismo até o final da Guerra Fria, fazendo articulação com os dias atuais.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Introdução à Geografia. Conceitos fundamentais: espaço geográfico, região, lugar, território e paisagem. Cartografia: representações cartográficas, escalas, projeções, orientação espacial e coordenadas geográficas. Fusos horários e estações do ano. Estrutura geológica da Terra, placas tectônicas, terremotos, vulcanismo e tipos de rochas. Estruturas e formas do relevo terrestre. Solos. Dinâmica climática, elementos e fatores do clima. Hidrografia: rede de drenagem, bacias hidrográficas e aquíferos.
- ✓ Introdução a História. Pré-história; Civilizações do Crescente Fértil; o surgimento do Estado e da Escrita; civilização Grega: a constituição da cidadania clássica e as relações sociais marcadas pela escravidão; o Império de Alexandre e a fusão cultural do Oriente e Ocidente; a civilização Romana e as migrações Bárbaras; Império Bizantino e o mundo Árabe; os Francos e o Império de Carlos Magno.

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ROSS, Jurandyr L. S. (Org.). **Geografia do Brasil**. 6. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2019.

VIEIRA, Bianca C., et al.. **Ser Protagonista:** geografia, 1º ano: ensino médio. 3. ed. São Paulo: Edições SM, 2016.

PELLEGRINI, Marco. DIAS, Adriana Machado. GRINBERG, Keila. Novo Olhar História. São Paulo: FTD, 2013.

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AB'SABER, Aziz. N. **Os domínios de natureza no Brasil:** potencialidades paisagísticas. São Paulo: Ateliê Editorial, 2021.

MARTINELLI, Marcello. **Mapas, gráficos e redes:** elabore você mesmo. São Paulo: Editora Oficina de Textos, 2014.

MOREIRA, João Carlos; SENE, Eustáquio de. **Geografia geral e do Brasil:** espaço geográfico e globalização. 3. ed. São Paulo: Scipione, 2016.

TEIXEIRA, Wilson et al. (Org.). **Decifrando a Terra**. 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2009.

VICENTINO, Cláudio. DORIGO, Gianpaolo. História Geral e do Brasil. São Paulo: Scipione, 2014.

VICENTINO, Cláudio. VICENTINO, Bruno. Olhares da História: Brasil e Mundo. São Paulo: Scipione, 2016.

MARQUES, Adhemar. BERUTTI, Flávio. Caminhos do Homem. Curitiba: Base Editorial, 2013.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		**CAMPUS** VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Geografia 2		
Tipo: Obrigatória/Humanas		
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum		
Ano: 2º	**Sigla:** VTPGEO2	**Nº de aulas semanais:** 02
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60
Quantidade de docentes: 1	**Carga horária prevista em laboratório:** não se aplica	

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Geografia:

- ✓ Dinâmicas da Sociedade.
- ✓ Dinâmicas da Natureza.

3 – EMENTA:

A geografia para o segundo ano estuda a formação territorial e regionalização do Brasil, com o processo de industrialização e urbanização e suas implicações na economia e na organização socioespacial brasileira. Observando a importância da análise e compreensão da organização do território nacional para formação do estudante, a disciplina aborda temas sobre suas características e dinâmicas populacionais.

4 – OBJETIVOS:

Compreender as políticas socioeconômicas e os fatos históricos que contribuíram para a formação do território e da população brasileira; comparar as diferentes formas de regionalização do Brasil; compreender a dinâmica populacional, seus indicadores, assim como as características sociais, econômicas e culturais da população; entender a dinâmica dos processos de industrialização e urbanização no mundo e no território nacional; analisar o

processo de modernização da agricultura, os projetos de colonização, impactos ambientais e as implicações sociais; estudar as principais fontes de energia; conhecer os domínios morfoclimáticos.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Brasil: localização e territorialidade.

Formação, ocupação e regionalização do território brasileiro.

Estrutura e dinâmica populacional.

População brasileira. Estruturas etárias, teorias demográficas, transição demográfica e população economicamente ativa.

Fluxos migratórios contemporâneos, migração nacional e internacional, conflitos raciais e xenofobia, refugiados.

Processos de industrialização no mundo e no Brasil, tipos de indústrias e produção.

A urbanização brasileira: rede e hierarquia urbana, questões socioeconômicas e ambientais, atividades econômicas do espaço urbano.

Produção e fontes de energia.

Os domínios morfoclimáticos: preservação e conservação ambiental e cultural.

Recursos naturais: diversidade mineral mundial e brasileira.

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BALDRAIA, André; SAMPAIO, Fernando dos Santos; SUCENA, Ivone. **Ser Protagonista:** geografia, 2º ano: ensino médio. 3. ed. São Paulo: Edições SM, 2016.

ROSS, Jurandyr Luciano Sanches (org.). **Geografia do Brasil.** 6. ed. São Paulo: EdUSP, 2019. 549 p.

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AB'SABER, Aziz Nacib. **Os domínios de natureza no Brasil:** potencialidades paisagísticas. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003. 159p.

CASTRO, Iná Elias de; GOMES, Paulo César da Costa; CORRÊA, Roberto Lobato (org.). **Geografia:** conceitos e temas. 19. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2020. 352 p.

MOREIRA, João Carlos; SENE, Eustáquio de. **Geografia geral e do Brasil:** espaço geográfico e globalização. 3. ed. São Paulo: Scipione, 2016.

SANTOS, Milton; SILVEIRA, Maria Laura. **O Brasil:** território e sociedade no início do século XXI. 21. ed. Rio de Janeiro: Record, 2020. 475 p.

SANTOS, Milton. **A urbanização Brasileira**. 5. ed. São Paulo: EdUSP, 2005. 174 p.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço:** técnica e tempo : razão e emoção. 4. ed. São Paulo: EdUSP, 2002. 384 p.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		**CAMPUS** VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Geografia 3		
Tipo: Obrigatória/Humanas		
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum		
Ano: 3º	**Sigla:** VTPGEO3	**Nº de aulas semanais:** 02
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60
Quantidade de docentes: 01	**Carga horária prevista em laboratório:** não se aplica	

2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Geografia:

- ✓ Dinâmicas da Sociedade.
- ✓ Questões ambientais.

3 - EMENTA:

Na etapa final de formação dos estudantes a disciplina de geografia tem como perspectiva discussões mais aprofundadas sobre a organização do espaço geográfico em escalas local, nacional e internacional. Aborda temas relacionados à geopolítica, relações econômicas, guerras regionais, a globalização e as transformações na produção, comércio, comunicações, transportes, meio ambiente e cultura.

4 - OBJETIVOS:

Analisar a evolução política e das relações internacionais no século XX; entender o processo de evolução do sistema capitalista de produção, suas fases, crises e a transformações ao longo do tempo e do espaço, enfatizando o desenvolvimento desigual e combinado e a transformação do espaço pelo trabalho e ação humana; estudar as transformações ocorridas após a Segunda Guerra Mundial e as implicações para a revolução técnico-científica-

informacional; analisar o contexto da Guerra Fria e o processo de globalização; compreender as transformações socioespaciais que levaram à atual regionalização dos países, formação de blocos econômicos, a atual divisão internacional do trabalho e as crises econômicas e dos problemas ambientais; destacar a importância dos sistemas de informação e das telecomunicações no período atual.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

O desenvolvimento do capitalismo e características do socialismo.

Guerra Fria e o espaço geográfico mundial.

A Globalização: redes, fluxos, sistemas de transportes e telecomunicações e comércio internacional.

A divisão internacional do trabalho, as revoluções nos processos industriais, fatores locacionais e a automação da produção industrial.

Desenvolvimento humano e econômico: desigualdades no mundo globalizado.

As organizações internacionais, de direitos humanos e os conflitos geopolíticos do mundo contemporâneo.

O comércio internacional e os blocos econômicos.

Regionalização mundial: Estados Unidos, Europa, Japão, China, Tigres Asiáticos. Geopolítica do Oriente Médio. Continente Africano. G7, G20, BRICS e os países emergentes.

Geopolítica ambiental e apropriação de recursos naturais, o aquecimento global, mudanças climáticas e seus impactos em diferentes escalas; geodiversidade e geoconservação.

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BALDRAIA, André; SAMPAIO, Fernando dos Santos; SUCENA, Ivone. **Ser Protagonista:** geografia, 3º ano: ensino médio. 3. ed. São Paulo: Edições SM, 2016.

ROSS, Jurandyr Luciano Sanches (org.). **Geografia do Brasil.** 6. ed. São Paulo: EdUSP, 2019. 549 p.

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CASTRO, Iná Elias de; GOMES, Paulo César da Costa; CORRÊA, Roberto Lobato (org.). **Geografia:** conceitos e temas. 19. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2020. 352 p.

GONÇALVES, Carlos Walter Porto; SADER, Emir (Org.). **O desafio ambiental.** 3. ed. Rio de Janeiro: Record, 2012. 179 p.

MARINA, Lúcia; RIGOLIN, Tércio. **Fronteiras da globalização 2**. 3. ed. São Paulo: Ática, 2017.

MOREIRA, João Carlos; SENE, Eustáquio de. **Geografia geral e do Brasil:** espaço geográfico e globalização 2. 3. ed. São Paulo: Scipione, 2016.

SANTOS, Milton; SILVEIRA, Maria Laura. **O Brasil:** território e sociedade no início do século XXI. 21. ed. Rio de Janeiro: Record, 2020. 475 p.

SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização:** do pensamento único à consciência universal. 19. ed. Rio de Janeiro: Record, 2010. 174 p.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço:** técnica e tempo : razão e emoção. 4. ed. São Paulo: EdUSP, 2002. 384 p.

VIEIRA, Liszt. **Cidadania e globalização.** 12. ed. Rio de Janeiro: Record, 2013. 142 p.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		**CAMPUS** VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: História 2		
Tipo: Obrigatória/Humanas		
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum		
Ano: 2º	**Sigla:** VTPHIS2	**Nº de aulas semanais:** 02
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60
Quantidade de docentes: 01	**Carga horária prevista em laboratório:** não se aplica	

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

História

- ✓ História medieval;
- ✓ História moderna.

3 – EMENTA:

O Componente Curricular (História) aborda temas de História Medieval e História Moderna. Especificamente, a História Medieval trabalhará com a formação da Cristandade Medieval Ocidental-Europeia, sua expansão durante as Cruzadas, bem como uma perspectiva da educação das relações étnico-raciais enquanto tema transversal. A História Moderna estuda os temas do Renascimento Cultural, da Reforma e Contrarreforma, da Formação do Estado Nacional, do Absolutismo, do Mercantilismo, do Colonialismo europeu na América, da montagem do sistema colonial lusitano no Brasil do século XVI, da Revolução Inglesa; das Invasões Holandesas e Francesas no Brasil dos séculos XVI e XVII, da Ação Missionária Jesuítica no Brasil, os Ciclos Econômicos do Brasil colonial (pau-brasil, açúcar e mineração), as Revoltas Nativistas e, por fim, as Revoltas Emancipacionistas. Por fim, no tocante à História do Brasil Colonial,

abordada na História Moderna, haverá um enfoque em educação das relações étnico-raciais e História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena.

4 – OBJETIVOS:

Oferecer, por meio do estudo da História, uma formação científica e cidadã em História de modo que o educando possa compreender e intervir de forma solidária na realidade considerando a diversidade sociocultural e de gênero. Preparar o educando para atuar de modo a respeitar os seres humanos, compreendendo suas diversas identidades étnico-raciais e de gênero e reconhecer e respeitar as diferenças.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

História Medieval: Feudalismo; Civilizações Árabe, Húngara e Normanda; Cruzadas; Crise feudal e origens do capitalismo.

História Moderna: Renascimento Cultural; Reforma Protestante; Contrarreforma Católica; Formação do Estado Nacional; Absolutismo; Mercantilismo; Revolução Inglesa; Invasões holandesa e francesas no Brasil Colonial; Ação missionária no Brasil; Ciclos econômicos do Brasil Colonial; Revoltas Nativistas e Emancipacionistas.

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

PELLEGRINI, Marco. DIAS, Adriana Machado. GRINBERG, Keila. Novo Olhar História. São Paulo: FTD, 2013.

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

VICENTINO, Cláudio. DORIGO, Gianpaolo. História Geral e do Brasil. São Paulo: Scipione, 2014.

VICENTINO, Cláudio. VICENTINO, Bruno. Olhares da História: Brasil e Mundo. São Paulo: Scipione, 2016.

MARQUES, Adhemar. BERUTTI, Flávio. Caminhos do Homem. Curitiba: Base Editorial, 2013.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		**CAMPUS** VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: História 3		
Tipo: Obrigatória/Humanas		
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum		
Ano: 3º	**Sigla:** VTPHIS3	**Nº de aulas semanais:** 02
Total de aulas: 60	**C.H. Presencial:** 60 **Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 01	**Carga horária prevista em laboratório:** não se aplica	

2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

História:

- ✓ História contemporânea;
- ✓ Tempo presente

3- EMENTA:

A disciplina de História busca promover a compreensão dos fatos históricos numa perspectiva de que a realidade é uma totalidade que envolve as relações entre sociedade e natureza. Desta forma, possibilita construir a identidade coletiva a partir de um passado que os grupos sociais compartilhem a memória socialmente construída.

4- OBJETIVOS:

Desenvolver a capacidade de observar, analisar, interpretar e pensar criticamente a realidade, tendo em vista a sua transformação; construir a identidade pessoal e social, destacando-se o aprender a conhecer, fornecendo elementos indispensáveis ao exercício da cidadania; entender o processo

histórico desde o século XIX com o Imperialismo até o final da Guerra Fria, fazendo articulação com os dias atuais.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

No terceiro ano da disciplina de História trabalharemos os seguintes assuntos: A Primeira Guerra Mundial; A revolução socialista na Rússia; A Revolução Mexicana; África: o colonialismo e suas estruturas; O Brasil entre o moderno e o arcaico; A crise de 1929: dos Estados Unidos ao Brasil; O fascismo e o nazismo; A moldura oligárquica; A moldura autoritária; A moldura operária; A Segunda Guerra Mundial; A corrida para a guerra; A guerra; A Guerra Fria; Estados Unidos e União Soviética: a bipolarização; O fim do Estado Novo; A Argentina; Populismo brasileiro; A crise da republica populista; A Ditadura Militar; O fim dos impérios coloniais na Ásia e na África; A Revolução cubana, guerra do Vietnã e Revolução cultural chinesa; O auge da repressão militar; Redemocratização; Plano cruzado e real; Apartheid; globalização e neoliberalismo; os caminhos para a África, FHC, Lula e a nova guerra fria no Brasil.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

PELLEGRINI, Marco. DIAS, Adriana Machado. GRINBERG, Keila. Novo Olhar História. São Paulo: FTD, 2013.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Hobsbawm, Eric J., 1917-2012. Era dos Extremos: o breve século XX: 1914-1991. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.
VICENTINO, Cláudio. DORIGO, Gianpaolo. História Geral e do Brasil. São Paulo: Scipione, 2014.

VICENTINO, Cláudio. VICENTINO, Bruno. Olhares da História: Brasil e Mundo. São Paulo: Scipione, 2016.

MARQUES, Adhemar. BERUTTI, Flávio. Caminhos do Homem. Curitiba: Base Editorial, 2013.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		**CAMPUS** VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Filosofia 1		
Tipo: Obrigatória/Humanas		
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum		
Ano: 1º	**Sigla:** VTPFIL1	**Nº de aulas semanais:** 02
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 80 horas **Total de horas:** 60 horas	
Quantidade de docentes: 01	**Carga horária prevista em laboratório:** não se aplica	

2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Filosofia:

- ✓ Introdução à Filosofia;
- ✓ Ensino de Filosofia e a lei 11.645/2008;
- ✓ Filosofia africana;
- ✓ História da Filosofia;
- ✓ Filosofia da cultura;
- ✓ Ética;
- ✓ Lógica;
- ✓ Teoria do conhecimento;
- ✓ Metafísica.

3- EMENTA:

A presente ementa busca fornecer subsídios conceituais para a reflexão introdutória em Filosofia. Para tanto, os conteúdos ministrados tratam-se, majoritariamente, daqueles necessários à compreensão da gênese filosófica, história da filosofia, filosofia indigenista e africana, bem como lógica e teoria do conhecimento.

4- OBJETIVOS:

- ✓ Apresentar aos estudantes os conceitos introdutórios em filosofia;
- ✓ Fornecer condições conceituais para se distinguir o conhecimento filosófico para o saber não filosófico;
- ✓ Compreender a distinção entre episteme e doxa;
- ✓ Apresentar conceitos lógicos para aprimoramento do debate filosófico, refletindo na argumentação dissertativa.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Saber filosófico e não filosófico; religião e religiosidade; diversidade religiosa e a Constituição Federal;
- ✓ O que é filosofia?; o que é filosofar?; a importância da Filosofia;
- ✓ História e cultura afro-brasileira; história e cultura indígena brasileira; A filosofia indigenista de Ailton Krenak
- ✓ Cultura: concepção antropológica e filosófica; multiculturalismo e interculturalismo
- ✓ Lógica aristotélica; os princípios lógico-ontológicos: identidade, não-contradição e terceiro excluído; estudo do conceito e do termo: extensão e compreensão; estudo do juízo e da proposição: a questão da verdade e falsidade; estudo do raciocínio: a operação mental da inferência, o encadeamento correto de premissas e conclusão; silogismo, dedução, indução, abdução; o que é lógica simbólica e matemática; estudo das principais falácias e sua incidência atual; a função da lógica nas ciências e na retórica.
- ✓ A maiêutica socrática e a distinção platônica entre conhecimento sensível e inteligível; como conhecemos: teoria aristotélica e seu desenvolvimento medieval, o contato da alma com as coisas exteriores e os trabalhos da razão;
- ✓ A realidade dos inteligíveis em Platão; a proposta de Aristóteles para uma filosofia primeira com suas três definições; algumas propostas de sobrevivência contemporânea da metafísica ou da ontologia; o sentido da

existência humana; raízes da metafísica em Parmênides e outros pensadores originários; o um e o múltiplo; necessidade e contingência; ato e potência; a substância; espaço e tempo; cosmologia; o que é mental e o que é físico; a questão das modalidades de dicto e de re.

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CHAUÍ, Marilena. **Convite à filosofia**. 14ª edição. São Paulo: Editora Ática, 2012.

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ARISTÓTELES, Ética a Nicômaco. Trad. Leonel Vallandro e Gred Bornheim. Os Pensadores; Nova Cultural., São Paulo; 1987.

ARISTÓTELES, Metafísica. Trad. Edson Bini. São Paulo, Edipro, 2006.

DELEUZE, G.; GUATTARI, F. O que é a filosofia? 2.ed. Rio de Janeiro: 34, 1997.

JAEGER, Werner. Paidéia: A Formação do Homem Grego. Trad. Artur M. Parreira. Martins Fontes, São Paulo. 1995.

KRENAK, Ailton. Ideias para adiar o fim do mundo. São Paulo: Companhia das Letras, 2019.

KRENAK, Ailton. "Índio cidadão?" in: **Grito 3 Ailton Krenak**. Brasília, 4 set. 1987.

Publicado em 3 set. 2014. Vídeo. (4:01 min). Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=kWMH iwdbM_Q. 30 abr. 2020.

NASCIMENTO, Wanderson Flor do. Filosofia Africana: textos africanos. textos africanos. Elaborado por Wanderson Flor do Nascimento (UnB). Disponível em: https://filosofia-africana.weebly.com/textos-africanos.html. Acesso em: 23 ago. 2022.

PLATÃO. A República. São Paulo: Nova Cultural, 1999.

PLATÃO. Apologia de Sócrates. Trad. Manuel de Oliveira Pulquério. Edições 70. Lisboa, 2009.

VAZ, Henrique Cláudio de Lima. Escritos de filosofia IV: introdução à ética filosófica. São Paulo: Loyola, 1999.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			**CAMPUS** VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Filosofia 3			
Tipo: Obrigatória/Humanas			
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum			
Ano: 3º	**Sigla:** VTPFIL3	**Nº de aulas semanais:** 02	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60 horas **Total de horas:** 60 horas		
Quantidade de docentes: 01	**Carga horária prevista em laboratório:** não se aplica		

2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Filosofia:

- ✓ Filosofia da arte e estética;
- ✓ Filosofia da ciência;
- ✓ Teoria do conhecimento;
- ✓ Metafísica;
- ✓ Trabalho.

3- EMENTA:

A presente ementa busca fornecer subsídios conceituais para a reflexão moderna e contemporânea em Filosofia, sobretudo no que tange à Teoria do Conhecimento, Filosofia da Ciência, Fenomenologia e Filosofia da Arte. Para tanto, os conteúdos ministrados tratam-se, majoritariamente, daqueles necessários à compreensão da epistemologia moderna e contemporânea, a noção da interdisciplinaridade em filosofia contemporânea, a percepção humana e seu ambiente (ecologia perceptiva em Gibson, por exemplo), a virada linguística e a influência sobre os pensadores analíticos; o sentido na linguagem; a intencionalidade dos processos mentais, bem como os problemas

epistemológico, ontológico, semântico e metodológico em filosofia da mente; e a filosofia da arte.

4- OBJETIVOS:

Aprofundar nos problemas contemporâneos acerca da relação entre mente e corpo; Compreender mais profundamente o sentido contemporâneo do conhecimento e sua interdisciplinaridade; Entender as nuances ecológicas da percepção e sua relação com a paisagem; Analisar a questão da natureza da arte e os valores intrínsecos e extrínsecos que contribuem para a definição do objeto artístico contemporâneo.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Desenvolvimento da razão em diversas culturas;
- ✓ O conceito de arte e suas redefinições; as concepções platônica e aristotélica sobre a arte; arte: religião, técnica, tecnologia e ciência; as concepções da teoria crítica sobre a arte; a arte em sua dimensão mercadológica/entretenimento; a arte como dimensão crítica e emancipatória; a arte e a sua relação com a psicanálise; arte e política; fundamentos da estética e as concepções acerca da beleza; relações entre estética e outros ramos da Filosofia e da ciência; as concepções estéticas da filosofia moderna e contemporânea; arte e estética africana; arte e estética dos povos indígenas;
- ✓ Crise da razão e as correntes contemporâneas: escola de Frankfurt, o princípio da falseabilidade, a questão dos paradigmas, a construção histórica das ciências, a questão dos limites da neutralidade científica, a questão da diluição de fronteiras entre ciências naturais e ciências humanas;
- ✓ Estudo do conceito e do termo: extensão e compreensão; estudo do juízo e da proposição: a questão da verdade e falsidade
- ✓ Desenvolvimentos modernos: conflito entre o racionalismo cartesiano com suas ramificações e o empirismo de Bacon, Locke e Hume; como conhecemos: a teoria crítica kantiana, o contato do entendimento com as

sensações; notícia sobre alguns desenvolvimentos posteriores; níveis/tipo de conhecimento: conhecimento empírico, científico, artístico, filosófico e "teológico"; questões de linguagem, representação e símbolo: a virada linguística.

- ✓ O que é mental e o que é físico; a relação mente/cérebro;

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CHAUÍ, Marilena. Convite **à filosofia**. 14ª edição. São Paulo: Editora Ática, 2012.

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CHALMERS, Alan Francis. O que é ciência afinal? Trad. de Raul Fiker. São Paulo, Brasiliense, 1997.

FRENCH, Steven. Ciência: conceitos-chave em filosofia. Trad.: André Klaudat. Porto Alegre: Artmed, 2009, 196 pp.

CHURCHLAND, P. Matéria e consciência: uma introdução contemporânea à filosofia da mente. Trad. de Maria Clara Cescato. São Paulo: UNESP, 2004.

ALMEIDA, Aires. Teorias essencialistas da arte. 2015. Disponível em: https://criticanarede.com/aalmeidateoriasessencialistasdaarte.html. Acesso em: 23 ago. 2022.

Santos, M. (2014). Gibson e seu work in progress ecológico: esboço para uma nova abordagem da comunicação visual?. Revista Eco-Pós, 17(2). https://doi.org/10.29146/eco-pos.v17i2.1297

SANTOS, Milton. A Natureza do Espaço: técnica e tempo, razão e emoção. São Paulo: EDUSP, 2002.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		**CAMPUS** VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Sociologia 1		
Tipo: Obrigatória/Humanas		
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum		
Ano: 1º	**Sigla:** VTPSOC1	**Nº de aulas semanais:** 02
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60 **Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 01	**Carga horária prevista em laboratório:** não se aplica	

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Sociologia:

- ✓ Vida em sociedade: relações entre indivíduos e sociedade e processos de socialização.
- ✓ Mundo do trabalho;
- ✓ Cultura, alteridade e diversidade.
- ✓ Problemas sociais e problemas de pesquisa.

Filosofia:

- ✓ Filosofia da cultura
- ✓ Filosofia Política
- ✓ Filosofia da ciência

Geografia:

- ✓ Dinâmica da sociedade
- ✓ Questões ambientais

História:

- ✓ Teorias e métodos do conhecimento histórico

Artes:

- ✓ Patrimônio Cultural

- ✓ Mediações, cultura e arte

Biologia:

- ✓ Ciência e sociedade: aspectos históricos, filosóficos e sociológicos da ciência e tecnologia na história da humanidade.
- ✓ Origem da vida e evolução: aspectos históricos, climáticos, geológicos e evolutivos;

Educação Física:

- ✓ Práticas da cultura corporal em contexto dos direitos sociais do esporte e lazer.
- ✓ Práticas da cultura corporal em contexto econômicos, midiáticos e de consumo.

Técnico – Edificações:

- ✓ Atuação no mundo do trabalho;
- ✓ Historicidade da construção civil

3 – EMENTA:

A sociedade e a cultura na qual vivemos. O homem e a cultura. Os processos de humanização e alienação. Conceitos de Identidade Cultural e diversidade. O homem como ser social. O que é Sociologia. Surgimento e desenvolvimento da Sociologia enquanto Ciência. A contribuição da Sociologia para compreensão da vida social. O processo de desnaturalização ou estranhamento da realidade Sociologia, sociabilidade e socialização.

4 – OBJETIVOS:

Apreender o objeto e os objetivos das Ciências Sociais, compreendendo seus campos investigativo-analíticos. Compreender a Sociologia no âmbito das Ciências Sociais, sua origem, objeto e objetivos. Conhecer os conceitos fundantes das grandes escolas da Sociologia: fatos sociais (Durkheim), ação social (Weber) e classes sociais (Marx) e relacioná-los à sociedade brasileira. Analisar a relação indivíduo-sociedade, tendo em vista desenvolver uma atitude crítico-reflexiva sobre a produção e ação humana, em seus diversos contextos. Analisar criticamente os elementos constitutivos da sociedade, em sua gênese e transformações. Compreender-se como agente social e perceber os processos

sociais como dinamizadores dos diferentes grupos, em seus desdobramentos político-sociais, culturais, econômicos, ambientais e humanos.

Compreender a relação ser humano/ cultura no processo de humanização e constituição dos diferentes grupos socioculturais). Identificar e sistematizar os elementos que caracterizam as culturas em diferentes sociedades, cultura material e imaterial, bem como reconhecer o patrimônio cultural existente. Identificar e compreender os processos de interação social, cultural e intercultural; de relações étnico-raciais e de gênero; os movimentos culturais, inclusive a contracultura, e seus impactos na vida política e social. Apreender o conceito de identidade cultural, percebendo a si e ao outro no contexto da diversidade. Identificar, reconhecer e valorizar as manifestações e representações da diversidade cultural, respeitando as diferenças e promovendo estratégias de inclusão.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

A relação entre natureza e cultura;

Diferentes abordagens do conceito cultura;

Etnocentrismo e relativismo cultural no debate sobre alteridade e diferença;

Pensamento eurocêntrico e sua influência na fundação das ciências sociais no Brasil;

Branquitude, privilégios e o mito da democracia racial no Brasil;

Identidade e diversidades: análise da diversidade cultural do Brasil contemporâneo a partir da afirmação e reconhecimento de diferentes identidades coletivas urbanas e não urbanas (indígenas, quilombolas, agricultores familiares, ribeirinhos, pescadores, etc.);

Sistemas de parentesco, sociedades matriarcais e patriarcais; distinção e relações entre gênero, sexualidades e identidades;

Misoginia: discursos e reprodução das desigualdades de gênero; reconhecimento das identidades étnico-raciais;

Racismo: aspectos históricos, estruturais, formas de violência e exclusão e as lutas antirracistas;

Relações de opressão, colonização e descolonização;

Corpo e violência nas relações de poder e dominação;

Religiosidades, representações sociais e sociabilidades;

Culturas juvenis e sua relação com as novas tecnologias da informação e da comunicação.

Relações entre indivíduo, sociedade e instituições no estudo dos processos de socialização;

As múltiplas relações entre indivíduo e sociedade na teoria social clássica e contemporânea;

Aspectos estruturais e conjunturais da produção e reprodução da vida em sociedade;

Estudos de estratificação e mobilidade social sob diferentes perspectivas;

Abordagem diacrônica da divisão e heterogeneidade das classes;

Renda, riqueza, pobreza e desigualdades sociais: sociabilidades no capitalismo contemporâneo;

Estudos críticos da globalização, do neoliberalismo e de seus impactos; desenvolvimento, subdesenvolvimento, dominação e periferia;

Tecnologias da comunicação e da informação, sociabilidades e controle social;

Indústria cultural e ideologia na reprodução do capitalismo;

Debates contemporâneos sobre a interseccionalidade classe, raça e gênero;

Identidade e sociabilidades das juventudes;

Causas e consequências sociais da violência em suas diferentes manifestações (violência urbana, violência no campo, violência simbólica, violência policial, violência contra a mulher, violência doméstica, violência na infância e juventude, violência institucional etc.);

Expressões das desigualdades e diferenças nas cidades.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

GIDDENS, Anthony. Sociologia. 6. ed. São Paulo: Artmed, 2011.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DUMAZEDIER, Joffre. Sociologia empírica do lazer. 2. ed. São Paulo: Perspectiva, 2004.

TOMAZI, Nelson Dacio. Sociologia para o ensino médio. 4. ed. São Paulo: Atual, 2014.

VILA NOVA, Sebastião. Introdução à sociologia. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			**CAMPUS** VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Sociologia 2			
Tipo: Obrigatória/Humanas			
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum			
Ano: 2º	**Sigla:** VTPSOC2	**Nº de aulas semanais:** 02	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60 **Total de horas:** 60		
Quantidade de docentes: 01	**Carga horária prevista em laboratório:** não se aplica		

2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Sociologia:

- ✓ Política e Cidadania;
- ✓ Interpretações do Brasil;
- ✓ Mundo do trabalho.

Filosofia:

- ✓ Trabalho

História:

- ✓ História Moderna
- ✓ História Contemporânea
- ✓ Tempo Presente

Biologia:

- ✓ Ciência e sociedade: aspectos históricos, filosóficos e sociológicos da ciência e tecnologia na história da humanidade.

3- EMENTA:

Conceito de trabalho e sociedade. Trabalho e classes sociais. Estrutura social e diferentes tipos de trabalho. Fundamentos econômicos da sociedade:

processos, modos, instrumentos, meios e relações de produção. Mudanças no mundo do trabalho com as novas tecnologias. Comunidade, Sociedade, Cidadania e direitos humanos. Aspectos jurídicos, sociológicos e éticos da cidadania. Definição, tipos e características de comunidade, sociedade, civilização. Cidade, Cidadania e organização social. Movimentos sociais e a cultura juvenil. Participação popular e os movimentos sociais: concepções e finalidades.

4- OBJETIVOS:

Apreender os fundamentos econômicos da sociedade: processo de produção, trabalho, instrumentos, meios, relações e modos de produção. Compreender o trabalho em diferentes contextos sócio históricos. Analisar as implicações na vida social advindas dos diferentes processos de produção e circulação de riquezas. Analisar os mecanismos inerentes às formas de organização social no processo de produção e reprodução das estruturas sócio-político-econômicas. Analisar criticamente as modificações advindas das novas tecnologias e seus impactos na vida social e no mundo do trabalho identificar as transformações na estrutura produtiva ao longo da história, apreendendo as diferentes formas de organização da produção, a atuação dos grupos sociais e o impacto das mesmas na vida social. Apreender os fundamentos econômicos da sociedade: processo de produção, trabalho, instrumentos, meios, relações e modos de produção. Compreender o trabalho em diferentes contextos sócio históricos. Analisar as implicações na vida social advindas dos diferentes processos de produção e circulação de riquezas. Analisar os mecanismos inerentes às formas de organização social no processo de produção e reprodução das estruturas sócio-político-econômicas. Analisar criticamente as modificações advindas das novas tecnologias e seus impactos na vida social e no mundo do trabalho. Identificar as transformações na estrutura produtiva ao longo da história, apreendendo as diferentes formas de organização da produção, a atuação dos grupos sociais e o impacto das mesmas na vida social.

Compreender cidadania e democracia na organização das sociedades. Reconhecer os direitos (sociais, políticos, civis, difusos, coletivos) do cidadão na sua relação com o Estado. Compreender os aspectos jurídicos, sociológicos e

éticos da cidadania. Apreender o sentido dos princípios que regulam a convivência em sociedade, tendo em vista desenvolver atitudes para o exercício da cidadania. Distinguir entre a democracia direta, a indireta e a representativa. Apreender os conceitos de conflito, ação coletiva, mudança e conservação. Compreender os elementos constitutivos dos movimentos sociais: projeto, ideologia e organização. Analisar a atuação dos movimentos sociais, no que se refere às mudanças nas legislações ou nas políticas públicas, e suas contribuições para mudanças ou rupturas em níveis sociopolítico-econômico-culturais. Perceber-se como sujeito histórico e identificar a importância da participação da coletividade nos movimentos sociais, para a transformação da realidade. Identificar os movimentos da cultura juvenil e analisar os impactos, na conjuntura social atual, dos "novos" movimentos sociais.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

A categoria trabalho nas teorias sociológicas clássicas e contemporâneas;

Divisão social e divisão sexual do trabalho;

Modelos de organização e gestão do trabalho: taylorismo-fordismo e toyotismo;

Consequências pessoais e sociais do trabalho no capitalismo flexível;

Condições da classe que vive do trabalho na era digital: trabalho por plataforma (uberização) e outras modalidades de trabalho flexível;

Flexibilização e precarização das relações de trabalho;

Trabalho escravo e trabalho análogo à escravidão no Brasil contemporâneo;

O direito social ao trabalho e a trajetória da legislação trabalhista no Brasil;

Características da ação coletiva dos trabalhadores no Brasil e seus desafios contemporâneos;

Condições de trabalho, consumismo, meio ambiente e saúde.

Política, poder e Estado na teoria social clássica e contemporânea;

Formas de exercício do poder e relações de dominação;

Formas de organização do estado moderno e cidadania;

Formas e sistemas de governo, sistemas eleitorais e partidários;

Características do sistema eleitoral e partidário e dos partidos políticos no Brasil; Formação do estado brasileiro; Cidadania no Brasil: os direitos civis, políticos, sociais e humanos nas constituições brasileiras; Teorias e expressões históricas da democracia; Democracia, participação, políticas públicas e luta por direitos no Brasil; Estudos das características e dadiversidades dos movimentos sociais: movimentos sociais urbanos, movimentos socioterritoriais, movimentos feministas, movimentosnegro, movimentos LGBTQI+, movimentos sociais conservadores, movimentos antiglobalização, movimentos ambientalistas etc.); Protagonismo juvenil e movimentos sociais; discursos hegemônicos e contra-hegemônicos.
7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA: GIDDENS, Anthony. Sociologia. 6. ed. São Paulo: Artmed, 2011.
8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR DUMAZEDIER, Joffre. Sociologia empírica do lazer. 2. ed. São Paulo: Perspectiva, 2004. TOMAZI, Nelson Dacio. Sociologia para o ensino médio. 4. ed. São Paulo: Atual, 2014. VILA NOVA, Sebastião. Introdução à sociologia. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			**CAMPUS** VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Introdução à Biologia e à Química			
Tipo: Obrigatória/Interdisciplinar			
Núcleo: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Ano: 1º	**Sigla:** VTPIBQ1	**Nº de aulas semanais:** 02	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60 horas **Total de horas:** 60 horas		
Quantidade de docentes: 02 (parcial)	**Carga horária prevista em laboratório:** não se aplica		

2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Química:

- ✓ Modelos submicroscópicos da matéria e suas relações com as propriedades macroscópicas;
- ✓ Desenvolvimento científico, tecnológico e suas relações com a sociedade e o meio ambiente.

Biologia:

- ✓ Ciência e sociedade: aspectos históricos, filosóficos e sociológicos da ciência e tecnologia na história da humanidade.
- ✓ A unidade da vida: aspectos estruturais, morfofisiológicos, bioquímicos e biofísicos das células.

3- EMENTA:

O componente curricular destaca a importância de compreender a construção do conhecimento científico em relação às ciências biológicas e química. Reconhece aspectos bio-químicos relevantes na interação individual e coletiva do ser humano com o ambiente e bem como, a relevância de compreender as

controvérsias científicas no seu desenvolvimento histórico e epistemológico. A disciplina ainda aborda as transformações químicas no dia a dia, o conceito de reagentes, produtos e suas propriedades e suas relações em massa e calor. Ressalta as primeiras ideias e a evolução dos modelos sobre a constituição da matéria e as representações de transformações químicas, e compreender os diferentes tipos de ligações químicas, geometria das moléculas, polaridades e as relações entre as ligações e as propriedades das substâncias. Estuda as funções dos componentes químicos da célula e trabalha ainda conceitos de biologia celular, tais como os tipos celulares, estruturas, funções e fisiologia relacionadas à unidade básica dos seres vivos: a célula. Apresenta noções de classificação biológica, enfatizando a sistemática filogenética.

4- OBJETIVOS:

Ao final da primeira série, o aluno deverá ser capaz de diferenciar o conhecimento científico do senso comum e de construir seus próprios esquemas de representação sobre as transformações em seus aspectos fenomenológicos (formação de novo material, em um dado intervalo de tempo, reconhecimento a partir de evidências e das propriedades que caracterizam as substâncias, como temperatura de fusão e de ebulição, densidade, solubilidade, condutibilidade elétrica). Além disso, deve também ser capaz de identificar e localizar os elementos químicos na Tabela Periódica, e representar substâncias por meio de fórmulas. O aluno ainda terá que adotar a conservação do número de átomos de cada substância nas transformações químicas e nas representações das reações, bem como estar familiarizado com a linguagem simbólica da Química (símbolos e fórmulas químicos, equação química), conceituar e classificar as ligações químicas em: iônicas, covalentes e metálicas. Avaliar os fatores que influem na polaridade das moléculas e em suas propriedades como pontos de ebulição e solubilidade. Identificar e reconhecer as funções dos componentes químicos da célula, assim como reconhecer os componentes mínimos da célula e seus diferentes tipos. Compreender as funções e estruturas celulares, incluindo membranas celulares, citoplasma, organelas membranosas, transportes de substâncias, núcleo, mitose e meiose.

Reconhecer e identificar a importâncias e os principais tipos de classificação biológica, tendo como ênfase a taxonomia e a sistemática filogenética.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ História, epistemologia, filosofia e desenvolvimento da ciência
- ✓ Conhecimento científico x senso comum
- ✓ Introdução à Química como ciência
- ✓ Estados físicos da matéria
- ✓ Substâncias puras e misturas
- ✓ Separação de misturas
- ✓ Átomo: linguagem química, símbolos, número atômico, massa atômica, modelos atômicos e estrutura atômica
- ✓ Tabela Periódica e Propriedades Periódicas
- ✓ Ligações químicas: iônica, covalente e metálica
- ✓ Geometria molecular
- ✓ Polaridade das Moléculas
- ✓ Forças Intermoleculares
- ✓ Reações Químicas: Classificação e Balanceamento
- ✓ Funções Inorgânicas: ácidos, bases, sais e óxidos.
- ✓ Introdução à Biologia como ciência
- ✓ Níveis de organização da vida
- ✓ Biologia celular: histórico, técnicas de microscopia;
- ✓ Características químicas e funções dos componentes químicos da célula (água, sais minerais, carboidratos, lipídios, proteínas, ácidos nucléicos e vitaminas);
- ✓ Célula: estrutura, organização e tipos celulares:
  - Célula procariota e eucariota
  - Núcleo celular: estrutura, organização e funções (envoltório nuclear, nucleoplasma, nucléolo e DNA - cromatina e cromossomo)
  - Citoplasma e organelas citoplasmáticas: estrutura, organização e funções (hialoplasma, citoesqueleto, centríolo, ribossomos e organelas

delimitadas por membrana: complexo de Golgi, retículo endoplasmático, mitocôndria, lisossomo, peroxissomo, vacúolo e cloroplasto);

- Membrana plasmática: estrutura, organização, funções e tipos de transporte de membrana (ativo, passivo e por meio de vesículas)
- Parede celular vegetal: estrutura, organização e funções
- Divisões celulares: tipos, funções e características gerais
- Classificação biológica: taxonomia; definições de espécie; sistemática filogenética.

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

REIS, Martha. Química. São Paulo: Editora Ática, 2017. Vol 1.

LOPES, Sônia; ROSSO, Sérgio. Bio, volume 1. 3ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2016

LOPES, Sônia; ROSSO, Sérgio. Bio, volume 2. 3ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2016

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRADY, James E.; HUMISTON, Gerard E. Química Geral. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

BROWN, Theodore L.; LeMAY Jr, H. Eugene; BRUCE, E. Bursten. Química: a ciência central. São Paulo: Prentice Hall, 2005.

KOTZ, John C.; TREICHEL, Paulo M.; WEAVER, Gabriela C. Química Geral e Reações Químicas. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

SILVA JÚNIOR, César da; SASSON, Sezar; CALDINI JUNIOR, Nelson. Biologia 1. 12. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

SILVA JÚNIOR, César da; SASSON, Sezar; CALDINI JUNIOR, Nelson. Biologia 2. 12. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

LINHARES, Sérgio de Vasconcellos; GEWANDSZNAJDER, Fernando. Biologia Hoje. Vol 1. 2. ed. São Paulo: Ática, 2013

LINHARES, Sérgio de Vasconcellos; GEWANDSZNAJDER, Fernando. Biologia Hoje. Vol 2. 2. ed. São Paulo: Ática, 2013

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		**CAMPUS** VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Biologia 2		
Tipo: Obrigatória/Natureza		
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum		
Ano: 2º	**Sigla:** VTPBIO2	**Nº de aulas semanais:** 02
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60 **Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 01	**Carga horária prevista em laboratório:** não se aplica	

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Biologia:

- ✓ Biodiversidade: aspectos históricos, taxonômicos, filogenéticos, ecológicos, evolutivos e morfofisiológicos dos seres vivos;
- ✓ Corpo humano e saúde: aspectos bioquímicos, biofísicos, celulares, histológicos e fisiológicos do organismo humano e suas inter-relações com a saúde e prevenção de patologias.

3 – EMENTA:

O componente curricular inicialmente trabalha a caracterização geral dos diferentes grupos de seres vivos: vírus, procariontes (*bacteria* e *archaea*) e eucariontes (protistas, fungos, animais e vegetais), suas peculiaridades e importância para a sociedade humana. Estuda também o desenvolvimento embrionário humano, assim como a estrutura e função dos tecidos humanos e fundamentos de anatomia e fisiologia humana de seus sistemas. Aborda questões referentes a patologias humanas crônicas, infecções sexualmente

transmissíveis, libido, condição sexual, prevenção de gravidez indesejada, drogas lícitas e ilícitas.

4 – OBJETIVOS:

Ao final do segundo ano, o aluno deverá ser capaz de: Reconhecer e diferenciar os principais grupos de seres vivos (vírus, procariotos, protistas, fungos, plantas e animais), assim como compreender a importância desses grupos na manutenção da biodiversidade e na sociedade humana. Reconhecer a estrutura e função dos tecidos humanos e os fundamentos de anatomia e fisiologia humana (sistemas humanos). Compreender a embriologia humana, assim como conhecer os principais métodos contraceptíveis e infecções sexualmente transmissíveis. Conhecer as principais patologias humanas crônicas, infectocontagiosas e parasitárias.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Procariontes:
  - Caracterização celular, morfologia, reprodução e metabolismo
  - Principais doenças causadas por bactérias
- ✓ Vírus:
  - Caracterização celular, morfologia, reprodução e metabolismo
  - Principais doenças causadas por vírus
- ✓ Fungos:
  - Caracterização celular, morfologia, reprodução e metabolismo
  - Importância biológica, ambiental e econômica dos fungos
- ✓ Protozoários:
  - Caracterização celular, morfologia, reprodução e metabolismo
  - Principais doenças parasitárias causadas por protozoários (protozooses)
- ✓ Algas:
  - Caracterização celular, morfologia, reprodução e metabolismo
  - Importância biológica, ambiental e econômica das algas
- ✓ Características, evolução, diversidade, ciclo de vida e reprodução das plantas:

- Briófitas
- Pteridófitas
- Gimnospermas
- Angiospermas:
  - Desenvolvimento e morfologia das angiospermas: flor, semente, raiz, caule e folha
  - Fisiologia das Angiospermas

✓ Características, evolução, diversidade, ciclo de vida e reprodução dos animais:

- Porifera
- Cnidaria
- Platelmintes
- Nematoda
- Mollusca
- Annelida
- Artrhopoda
- Equinoderma
- Cordados:
- Protocordados
- Urochordata
- Peixes (Agnathos, Cartilaginosos e Ósseos)
- Anfíbios
- Reptilia (répteis e aves)
- Mamíferos

✓ Histologia humana:

- Estrutura e função dos tecidos humanos;
- Sistemas: nervoso, endócrino, circulatório (linfático e sanguíneo), respiratório, excretor, digestório, locomotor (esquelético e muscular), sensorial (órgãos dos sentidos), reprodutor e imune.

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

LOPES, Sônia; ROSSO, Sérgio. Bio, volume 1. 3ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2016

LOPES, Sônia; ROSSO, Sérgio. Bio, volume 2. 3ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2016

LOPES, Sônia; ROSSO, Sérgio. Bio, volume 3. 3ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2016

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SILVA JÚNIOR, César da; SASSON, Sezar; CALDINI JUNIOR, Nelson. Biologia 2. 12. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

SILVA JÚNIOR, César da; SASSON, Sezar; CALDINI JUNIOR, Nelson. Biologia 3. 12. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

LINHARES, Sérgio de Vasconcellos; GEWANDSZNAJDER, Fernando. Biologia Hoje. Vol 1. 2. ed. São Paulo: Ática, 2013

LINHARES, Sérgio de Vasconcellos; GEWANDSZNAJDER, Fernando. Biologia Hoje. Vol 2. 2. ed. São Paulo: Ática, 2013

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		**CAMPUS** VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Biologia 3		
Tipo: Obrigatória/Natureza		
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum		
Ano: 3º	**Sigla:** VTPBIO3	**Nº de aulas semanais:** 02
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60 **Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 01	**Carga horária prevista em laboratório:** não se aplica	

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Biologia:

- ✓ Origem da vida e evolução: aspectos históricos, climáticos, geológicos e evolutivos;
- ✓ A unidade da vida: aspectos estruturais, morfofisiológicos, bioquímicos e biofísicos das células do planeta e sua inter-relação com o surgimento, evolução e diversificação da vida;
- ✓ Dinâmica dos sistemas biológicos e sustentabilidade: a inter-relação e interdependência dos fatores bióticos e abióticos que compõem os ecossistemas e suas consequências para o planeta e a sociedade humana;
- ✓ Hereditariedade e biotecnologia: aspectos conceituais, históricos e aplicados da Genética clássica e moderna.

3 – EMENTA:

O componente curricular trabalha conceitos de genética e hereditariedade, que incluem conhecimentos da estrutura bioquímica do DNA e RNA, do código genético, da formação de proteínas, das leis de mendel e suas variações e da

herança e sexo. Aborda questões referentes às principais aplicações da biotecnologia na sociedade humana, tais como vacinas gênicas, clonagem, testes de paternidade/maternidade, transgênicos e terapia gênica. Apresenta noções de metabolismo energético. Estuda a origem da vida, as bases biológicas que sustentam a teoria da evolução e a evolução humana. Trabalha ainda conceitos e aplicações de ecologia, tais como fluxo energético e ciclagem da matéria nos ecossistemas, além de abordar a ação antrópica e impactos socioambientais.

4 – OBJETIVOS:

Ao final do terceiro ano, o aluno deverá ser capaz de: Compreender as bases genéticas da hereditariedade. Diferenciar os materiais genéticos (DNA e RNA) e como eles participam no processo de formação das características dos indivíduos. Reconhecer as principais leis da genética e sua importância no conhecimento biotecnológico atual. Reconhecer a engenharia genética como uma ciência presente no nosso cotidiano e diferenciar os principais métodos de biologia molecular utilizados: clonagem molecular, terapia gênica, vacinas gênicas e transgênicos. Conhecer as principais teorias evolucionistas e a evolução humana. Compreender a origem do universo e do planeta Terra. Compreender a base dos mecanismos de fluxo energético e ciclagem da matéria como requisitos da manutenção da vida no planeta. Reconhecer os principais impactos negativos das ações antrópicas nos ecossistemas.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Estrutura química do DNA;
- ✓ Replicação do DNA
- ✓ RNA: a tradução da mensagem;
- ✓ Código genético e fabricação de proteínas
- ✓ Hereditariedade:
  - Concepções pré-mendelianas e as leis de Mendel;
  - Teoria cromossômica da herança: Determinação do sexo e herança ligada ao sexo;

- Cariótipo normal e aberrações cromossômicas mais comuns
- Alelos múltiplos
- Grupos sanguíneos (sistema ABO e Rh): transfusões sanguíneas e incompatibilidades;
- Interação gênica e Herança quantitativa
- Genes ligados e mapas cromossômicos

✓ Biotecnologia:
- Tecnologias de manipulação do DNA:
- Organismos geneticamente modificados
- Clonagem
- Vacinas gênicas
- Células-tronco e Terapias gênicas
- Hipóteses sobre a origem da vida
- As ideias evolucionistas de Darwin e Lamarck;
- Mecanismos da evolução das espécies: mutação, recombinação gênica e seleção natural;
- A árvore filogenética dos hominídeos;

✓ Evolução do ser humano:
- Desenvolvimento da inteligência, da linguagem e da capacidade de aprendizagem.

✓ Metabolismo energético celular:
- fermentação, respiração e fotossíntese

✓ Manutenção da vida: fluxo de energia e ciclagem da matéria
✓ Ciclos biogeoquímicos
✓ Relações Ecológicas
✓ Sucessão Ecológica
✓ Ecologia de populações
✓ Intervenções humanas e desequilíbrios ambientais
✓ Problemas ambientais contemporâneos.
✓ Desenvolvimento sustentável e educação ambiental

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

LOPES, Sônia; ROSSO, Sérgio. Bio, volume 1. 3ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2016

LOPES, Sônia; ROSSO, Sérgio. Bio, volume 3. 3ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2016

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SILVA JÚNIOR, César da; SASSON, Sezar; CALDINI JUNIOR, Nelson. Biologia 1. 12. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

SILVA JÚNIOR, César da; SASSON, Sezar; CALDINI JUNIOR, Nelson. Biologia 3. 12. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

LINHARES, Sérgio de Vasconcellos; GEWANDSZNAJDER, Fernando. Biologia Hoje. Vol 3. 2. ed. São Paulo: Ática, 2013

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		**CAMPUS** VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Química 2		
Tipo: Obrigatória/Natureza		
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum		
Ano: 2º	**Sigla:** VTPQUI2	**Nº de aulas semanais:** 02
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60 **Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 01	**Carga horária prevista em laboratório:** não se aplica	

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Química:

- ✓ As relações da transformação da matéria e de conversão de energia durante os processos químicos;
- ✓ Aspectos quantitativos da matéria e suas transformações.

3 – EMENTA:

O componente curricular aborda o conteúdo sobre reações químicas envolvendo seus aspectos quantitativos (estequiometria), trabalha conceitos elementares sobre soluções: aspectos qualitativo e quantitativo. Estuda os equilíbrios termodinâmicos e cinéticos envolvidos nos fenômenos químicos bem como, apresenta noções sobre equilíbrio químico, em particular os que ocorrem em meio aquoso; além de propiciar conhecimentos básicos sobre propriedades coligativas e sobre os gases e suas transformações.

4 – OBJETIVOS:

Ao final da segunda série, o aluno deverá ser capaz de efetuar cálculos de quantidades de reagentes e produtos em transformações químicas, observando

as leis de conservação e proporção. Também se espera que possa compreender as principais unidades de concentração expressas em rótulos, bem como estar habituado com temas sobre energia e transformações químicas e entender os aspectos dinâmicos das transformações. Deverá também utilizar-se das leis físico-químicas para interpretar os processos naturais ou tecnológicos inseridos no contexto da termodinâmica. Ainda deverá ser capaz de reconhecer alguns fenômenos em que ocorrem equilíbrio químico, tais como as reações do organismo humano.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Fórmula Percentual; Mínima e Molecular
- ✓ Estequiometria
- ✓ Rendimento de reações químicas
- ✓ Soluções: solubilidade e curvas
- ✓ Concentração de soluções: comum; título; ppm; mol/L
- ✓ Diluição, concentração e mistura de soluções
- ✓ Cinética Química
- ✓ Velocidade das reações e teoria das colisões efetivas
- ✓ Energia de ativação
- ✓ Fatores que interferem na velocidade das reações: superfície de contato; temperatura; catalisadores; inibidores e concentração de reagentes
- ✓ Termoquímica
- ✓ Reações exotérmicas e endotérmicas
- ✓ Diagramas das reações exotérmicas e endotérmicas
- ✓ Variação de entalpia
- ✓ Equações Termoquímicas - Lei de Hess
- ✓ Equilíbrio Químico
- ✓ Conceito de Equilíbrio Químico
- ✓ Cálculos das constantes de equilíbrio
- ✓ Aplicações das constantes de equilíbrio
- ✓ Princípio de Le Chatelier

- ✓ Equilíbrio ácido-base
- ✓ Escala de pH
- ✓ Constantes de ionização para ácidos e bases
- ✓ pH de soluções salinas
- ✓ solução tampão
- ✓ Teoria cinética dos gases ideiais
- ✓ Volume, pressão e temperatura dos gases
- ✓ Leis Físicas dos gases
- ✓ Equação geral dos gases
- ✓ Teoria cinética dos gases
- ✓ Gás perfeito e gás real
- ✓ Leis volumétricas
- ✓ equação de estado
- ✓ Propriedades Coligativas

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

REIS, Martha. Química. São Paulo: Editora Ática, 2017. Vol 2.

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRADY, James E.; HUMISTON, Gerard E. Química Geral. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

BROWN, Theodore L.; LeMAY Jr, H. Eugene; BRUCE, E. Bursten. Química: a ciência central. São Paulo: Prentice Hall, 2005.

KOTZ, John C.; TREICHEL, Paulo M.; WEAVER, Gabriela C. Química Geral e Reações Químicas. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			**CAMPUS** VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Química 3			
Tipo: Obrigatória/Natureza			
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum			
Ano: 3º	**Sigla:** VTPQUI3	**Nº de aulas semanais:** 02	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60 **Total de horas:** 60		
Quantidade de docentes: 01	**Carga horária prevista em laboratório:** não se aplica		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Química:

- ✓ Modelos submicroscópicos da matéria e suas relações com as propriedades macroscópicas
- ✓ Aspectos quantitativos da matéria e suas transformações;
- ✓ Desenvolvimento científico, tecnológico e suas relações com a sociedade e o meio ambiente.

3 – EMENTA:

O componente curricular aborda o conteúdo sobre eletroquímica e suas aplicações práticas. Trabalha também, conceitos básicos da química nuclear, desenvolvendo a capacidade de inter-relacioná-los com a radioatividade e sua aplicabilidade no cotidiano. Além disso, apresenta aspectos elementares sobre a Química Orgânica abrangendo temas como a classificação das cadeias carbônicas; o estudo e reconhecimento das principais funções orgânicas; e trata das regras de nomenclatura para compostos orgânicos; propicia conhecimentos sobre isomerias plana e geométrica e suas implicações, e sobre

as principais reações envolvendo compostos orgânicos. Ainda aborda conceitos básicos sobre polímeros e formação das macromoléculas naturais e artificiais (bioquímica). Proporciona o conhecimento e a importância dos principais ciclos biogeoquímicos: da água, do carbono, do oxigênio e do nitrogênio.

4 – OBJETIVOS:

Ao final do terceiro ano, o aluno deverá ser capaz de utilizar-se das leis físico-químicas para interpretar os processos eletroquímicos, bem como diferenciá-los em espontâneos (pilhas) e não-espontâneos (eletrólise) e entender a importância da aplicabilidade desses processos. Além disso, espera-se que o aluno consiga perceber a relevância da química orgânica presente no seu cotidiano e que possa utilizar-se de fórmulas estruturais planas e espaciais para demonstrar os compostos orgânicos, assim como reconhecer os grupos funcionais orgânicos e estabelecer a classificação e a nomenclatura das cadeias carbônicas. Entender os aspectos dos modelos quânticos de energia e inter-relacioná-los com a radioatividade. Reconhecer aspectos químicos relevantes na interação individual e coletiva do ser humano com o ambiente.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Eletroquímica
- ✓ Número de oxidação
- ✓ Balanceamento por oxirredução
- ✓ Pilhas
- ✓ Eletrólise
- ✓ Química Nuclear
- ✓ Radioatividade
- ✓ Velocidades de decaimento radioativo
- ✓ Fissão Nuclear
- ✓ Fusão Nuclear
- ✓ Efeitos biológicos da radiação
- ✓ Introdução à Química dos Compostos do Carbono

- ✓ Cadeias Carbônicas
- ✓ Classificação das cadeias carbônicas quanto à: presença de ciclos, presença de heteroátomos, presença de instauração, presença de ramificação
- ✓ Hidrocarbonetos
- ✓ Subdivisões dos hidrocarbonetos
- ✓ Nomenclatura dos hidrocarbonetos
- ✓ Principais Classes Funcionais na Química Orgânica
- ✓ Conceito de Classe Funcional
- ✓ Grupo funcional e nomenclatura para: álcoois; aldeídos; cetonas; ácidos carboxílicos; éteres; ésteres; aminas; amidas; fenóis; compostos halogenados; nitrocompostos; nitrilas; ácidos sulfônicos; tióis e sulfetos
- ✓ Isomeria plana
- ✓ Isomeria funcional
- ✓ Isomeria de cadeia
- ✓ Isomeria de posição
- ✓ Metameria
- ✓ Tautomeria
- ✓ Isomeria Geométrica - Exemplos de isômeros geométricos (cis-trans)
- ✓ Nomenclatura dos isômeros
- ✓ Isomeria Óptica
- ✓ Isomeria óptica e assimetria molecular
- ✓ Isomeria óptica e carbono quiral
- ✓ Mistura racêmica
- ✓ Reações orgânicas
- ✓ Petróleo e combustíveis
- ✓ Formação e prospecção do petróleo
- ✓ Composição do petróleo
- ✓ Destilação fracionada do petróleo
- ✓ Polímeros e macromoléculas
- ✓ Ciclo da água
- ✓ Ciclo do carbono
- ✓ Ciclo do oxigênio

✓ Ciclo do nitrogênio
7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA: REIS, Martha. Química. São Paulo: Editora Ática, 2017. Vol 3.
8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR BRADY, James E.; HUMISTON, Gerard E. Química Geral. Rio de Janeiro: LTC, 2012. BROWN, Theodore L.; LeMAY Jr, H. Eugene; BRUCE, E. Bursten. Química: a ciência central. São Paulo: Prentice Hall, 2005. KOTZ, John C.; TREICHEL, Paulo M.; WEAVER, Gabriela C. Química Geral e Reações Químicas. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		**CAMPUS** VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Física 2		
Tipo: Obrigatória/Natureza		
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum		
Ano: 2º	**Sigla:** VTPFIS2	**Nº de aulas semanais:** 02
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60 **Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 01	**Carga horária prevista em laboratório:** não se aplica	

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Física:

- ✓ As linguagens e a comunicação na Física;
- ✓ A Física como conhecimento científico;
- ✓ A organização do conhecimento na Física;
- ✓ A Física em diversos contextos.

3- EMENTA:

O componente curricular aborda o conteúdo sobre Cinemática, Energia mecânica, Colisões e suas aplicações práticas. Trabalha também, conceitos de temperatura e calor, gases e máquinas térmicas, desenvolvendo a capacidade de inter-relacioná-los com as leis da termodinâmica e sua aplicabilidade no cotidiano. Além disso, apresenta aspectos elementares sobre Impulso e Quantidade de movimento; propicia conhecimentos sobre movimentos sob o efeito da gravidade e suas implicações. Ainda aborda conceitos básicos sobre Deslocamento, Velocidade e Aceleração. Proporciona o conhecimento e a importância dos principais processos de transferência de calor, escalas

termométricas e dilatação térmica. De forma introdutória, apresenta os conceitos de Relatividade Restrita e os compara aos conceitos relativos da cinemática.

4- OBJETIVOS:

Ao final da segunda série, o aluno deverá ser capaz de utilizar-se das equações do primeiro e segundo grau, bem como de seus respectivos gráficos para interpretar os movimentos Uniforme e Uniformemente Variado e entender a importância da aplicabilidade dessas relações. Além disso, espera-se que o aluno consiga perceber a relevância do efeito da gravidade nos movimentos próximos à superfície terrestre, assim como reconhecer os tipos de energia mecânica e térmica, bem como os processos de conversão e conservação. Entender as principais grandezas envolvidas nos estudos de colisões e os tipos de colisões. Espera-se também que o aluno possa compreender conceitos absolutos e relativos na mecânica Newtoniana e na Relatividade de Einstein. O aluno deverá, também, ser capaz de utilizar-se de equações para a conversão de unidades de temperatura, cálculo de quantidades de calor em processos de variação de temperatura e mudanças de estado. Além disso, espera-se que o aluno consiga perceber a relação entre a dilatação térmica e as condições de contorno. E, por fim, reconhecer aspectos termodinâmicos relevantes na interação individual e coletiva do ser humano com o ambiente.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Conceitos iniciais;
- ✓ Velocidade e aceleração;
- ✓ Movimento Uniforme;
- ✓ Movimento Uniformemente Variado;
- ✓ Movimento Vertical no Vácuo;
- ✓ Cinemática Vetorial;
- ✓ Movimento Circular Uniforme;
- ✓ Dinâmica do Movimento Circular;

- ✓ Trabalho, Energia e Potência;
- ✓ Impulso, Quantidade de Movimento e Colisões;
- ✓ Relatividade Restrita (conceitos iniciais);
- ✓ Escalas térmicas;
- ✓ Dilatação térmica;
- ✓ Calorimetria;
- ✓ Transferência de calor;
- ✓ Gases;
- ✓ Termodinâmica (Leis e máquinas térmicas).

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MARTINI, Glorinha; SPINELLI, Walter; REIS, Hugo C.; SANTA´ANA, Blaidi. Conexões com a física. São Paulo: Moderna, 2016. Vol 1.

MARTINI, Glorinha; SPINELLI, Walter; REIS, Hugo C.; SANTA´ANA, Blaidi. Conexões com a física. São Paulo: Moderna, 2016. Vol 2.

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARRETO, Márcio. Física: Newton para o ensino médio - Uma leitura interdisciplinar. 4a ed. Campinas: Papirus, 2012. Vol único.

FERRARO, Nicolau G.; SOARES, Paulo A. de T.; PENTEADO, Paulo C. M.; TORRES, Carlos M. A. Física: ciência e tecnologia. São Paulo: Moderna, 2016. Vol 1.

GASPAR, Alberto. Compreendendo a física. e ed. São Paulo: Ática, 2016. Vol 1.

DOCA, Ricardo H.; BISCUOLA, Gualter J.; BOAS, Newton V. Física. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2016. Vol 1.

FERRARO, Nicolau G.; SOARES, Paulo A. de T.; PENTEADO, Paulo C. M.; TORRES, Carlos M. A. Física: ciência e tecnologia. São Paulo: Moderna, 2016. Vol 2.

GASPAR, Alberto. Compreendendo a física. e ed. São Paulo: Ática, 2016. Vol 2.

DOCA, Ricardo H.; BISCUOLA, Gualter J.; BOAS, Newton V. Física. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2016. Vol 2.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		**CAMPUS** VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Física 3		
Tipo: Obrigatória/Natureza		
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum		
Ano: 3º	**Sigla:** VTPFIS3	**Nº de aulas semanais:** 02
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60 **Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 01	**Carga horária prevista em laboratório:** não se aplica	

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Física:

- ✓ As linguagens e a comunicação na Física;
- ✓ A Física como conhecimento científico;
- ✓ A organização do conhecimento na Física;
- ✓ A Física em diversos contextos.

3 – EMENTA:

O componente curricular aborda o conteúdo sobre Eletrostática, Eletromagnetismo, Óptica e Ondas e suas aplicações práticas. Trabalha também, conceitos históricos de Gravitação. Além disso, apresenta aspectos elementares sobre Física Moderna como: comportamento dual da luz, efeito fotoelétrico, gravitação de Einstein e outros.

4 – OBJETIVOS:

Ao final da terceira série, o aluno deverá ter conhecimento sobre processos de eletrização e conceitos que envolvem Força, Campo e Potencial. Além disso, deve também ser capaz de identificar e representar imagens em espelhos e

lentes. O aluno ainda será capaz de conceituar e classificar diversas ondas: mecânicas e eletromagnéticas. Avaliar as grandezas que influenciam a atração dos corpos e entender a importância da aplicabilidade desses conceitos.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Eletrostática

- ✓ Princípio da conservação da carga;
- ✓ Processos de eletrização;
- ✓ Força elétrica;
- ✓ Campo elétrico;
- ✓ Potencial elétrico;
- ✓ Energia potencial elétrica
- ✓ Condutores eletrizados.

Eletromagnetismo

- ✓ Campo magnético;
- ✓ Força magnética;
- ✓ Indução eletromagnética.

Óptica

- ✓ Reflexão de luz;
- ✓ Espelhos planos e esféricos;
- ✓ Refração da luz;
- ✓ Lentes.

Ondas

- ✓ Fenômenos;
- ✓ Ondas eletromagnéticas;
- ✓ Tópicos especiais de física moderna;
- ✓ Ondas sonoras (acústica);

Gravitação

- ✓ Modelos históricos;
- ✓ Leis de Kepler;
- ✓ Lei de Newton;

- ✓ Gravitação de Einstein.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MARTINI, Glorinha; SPINELLI, Walter; REIS, Hugo C.; SANTA´ANA, Blaidi. Conexões com a física. São Paulo: Moderna, 2016. Vol 1.

MARTINI, Glorinha; SPINELLI, Walter; REIS, Hugo C.; SANTA´ANA, Blaidi. Conexões com a física. São Paulo: Moderna, 2016. Vol 2.

MARTINI, Glorinha; SPINELLI, Walter; REIS, Hugo C.; SANTA´ANA, Blaidi. Conexões com a física. São Paulo: Moderna, 2016. Vol 3.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FERRARO, Nicolau G.; SOARES, Paulo A. de T.; PENTEADO, Paulo C. M.; TORRES, Carlos M. A. Física: ciência e tecnologia. São Paulo: Moderna, 2016. Vol 1.

GASPAR, Alberto. Compreendendo a física. e ed. São Paulo: Ática, 2016. Vol 1.

DOCA, Ricardo H.; BISCUOLA, Gualter J.; BOAS, Newton V. Física. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2016. Vol 1.

FERRARO, Nicolau G.; SOARES, Paulo A. de T.; PENTEADO, Paulo C. M.; TORRES, Carlos M. A. Física: ciência e tecnologia. São Paulo: Moderna, 2016. Vol 2.

GASPAR, Alberto. Compreendendo a física. e ed. São Paulo: Ática, 2016. Vol 2.

DOCA, Ricardo H.; BISCUOLA, Gualter J.; BOAS, Newton V. Física. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2016. Vol 2.

FERRARO, Nicolau G.; SOARES, Paulo A. de T.; PENTEADO, Paulo C. M.; TORRES, Carlos M. A. Física: ciência e tecnologia. São Paulo: Moderna, 2016. Vol 3.

GASPAR, Alberto. Compreendendo a física. e ed. São Paulo: Ática, 2016. Vol 3.

DOCA, Ricardo H.; BISCUOLA, Gualter J.; BOAS, Newton V. Física. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2016. Vol 3.

8.2 Disciplinas Técnicas

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			**CAMPUS** VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Introdução à Construção Civil e Aspectos de Segurança do Trabalho			
Tipo: Obrigatória/Técnica			
Núcleo: Núcleo Estruturante Tecnológico			
Ano: 1º Ano	**Código: VTPICC1**	**Nº de aulas semanais:** 2	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 1	**Carga horária prevista em laboratório:** não se aplica		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Técnica - Edificações:

- ✓ Atuação no mundo do trabalho;
- ✓ Historicidade da construção civil;
- ✓ Segurança do trabalho

3 – EMENTA:

A disciplina conduz ao conhecimento das grandes obras, evidenciando a história e as principais características da edificação para contextualizar a função social do técnico em edificações. Discorre ainda sobre os aspectos legais e práticos que envolvem a higiene e segurança do trabalho na construção civil.

4 – OBJETIVOS:

Apresentar grandes obras de edificações em construção Civil.

Fornecer uma visão geral sobre as principais características do projeto e execução das edificações.

Conhecer os possíveis acidentes de trabalho, verificando suas causas e identificar as medidas corretivas.

Conhecer os documentos exigidos pelo Ministério do Trabalho na indústria da Construção Civil.

Conhecer os principais equipamentos de proteção individual e coletiva.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Aspectos Gerais: Atribuições legais do técnico em edificações; Ética profissional; Acessibilidade.
- ✓ História das Edificações: Evolução dos processos e materiais construtivos; Grandes edificações na construção civil.
- ✓ Conceitos técnicos de sistemas de construção civil: Geometria; Materiais; Estabilidade; Dimensionamento de estruturas; Instalações prediais; Planejamento, controle e orçamento.
- ✓ Aspectos fundamentais da segurança do trabalho: Contexto Material e Humano da Segurança; Doenças Ocupacionais; Procedimentos de Primeiros Socorros; PCMAT – Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho; CIPA – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes; EPI – equipamentos de proteção individual; PCMSO - programa de controle médico de saúde ocupacional; PPRA – Programa de Prevenção de riscos ambientais; Ergonomia.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ADDIS, Bill. Edificação - 3000 Anos de Projeto, Engenharia e Arquitetura. Porto Alegre: Bookman, 2009.

YAZIGI, W. Técnica de edificar. 10. ed. São Paulo: PINI, 2009.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CHING, Francis D. K. Técnicas de construção ilustradas, 4.ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

SEGURANÇA e medicina do trabalho. 67. Ed. São Paulo: Atlas, 2011. (Manuais de Legislação Atlas).

SALIBA, Tuffi, Curso Básico de Segurança e Higiene Ocupacional, LTr Editora, São Paulo, 2004.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Técnicas e Práticas de Construção Civil			
Tipo: Obrigatória/Técnica			
Núcleo: Núcleo Estruturante Tecnológico			
Ano: 1º	**Sigla:** VTPTPCC	**Nº de aulas semanais:** 2	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 2 (integral)	**Carga horária prevista em laboratório:** 60		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Técnica - Edificações:

- ✓ Processos e conhecimentos construtivos

3 – EMENTA:

O componente curricular aborda o desenvolvimento teórico das técnicas construtivas desde as etapas preliminares até execução da obra e, atividades práticas relacionadas à construção abrangendo desde a execução de alvenarias de vedação até as fases de acabamento como revestimentos, pintura e instalações complementares.

4 – OBJETIVOS:

Organizar espaços, instalações e construções provisórias.

Conhecer práticas atualizadas de construção civil.

Identificar instrumentos de execução de alvenaria e revestimentos.

Organizar espaços e instalações.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Estudos preliminares (visita e medições do terreno).
- ✓ Terraplenagem.
- ✓ Canteiro de Obras.
- ✓ Fundações (sondagem do subsolo e tipos de fundações)
- ✓ Locação de obras.
- ✓ Concreto armado para estruturas (materiais, formas e armaduras).
- ✓ Noções sobre outros materiais e técnicas estruturais.
- ✓ Alvenaria de vedação.
- ✓ Noções sobre alvenaria estrutural.
- ✓ Coberturas.
- ✓ Execução de alvenaria (tipos de paredes, amarrações, níveis e prumos).
- ✓ Execução de revestimentos em argamassa, pintura e azulejo.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

AZEREDO,Hélio Alves de. O Edifício até a sua Cobertura. São Paulo: Edgard Blücher, 2ª Edição, 1997.

BORGES, Alberto de Campos. Prática das pequenas construções. 9. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2011.v.1

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SALGADO, Julio. Técnicas e Práticas Construtivas Para Edificação. São Paulo: Érica

Blucher, 9ª edição YAZIGI, W. Técnica de Edificar. São Paulo: PINI, 9ª edição.

BAÍA, Luciana Leone Maciel; Sabbatini, Fernando Henrique. Projeto e execução de revestimento de argamassa. São Paulo: o nome da rosa.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Desenho Técnico e Projeto Digital			
Tipo: Obrigatória/Técnica			
Núcleo: Núcleo Estruturante Tecnológico			
Ano: 1º	**Sigla:** VTPDTPD	**Nº de aulas semanais:** 4	
Total de aulas: 160	**C.H. Presencial:** 120	**Total de horas:** 120	
Quantidade de docentes: 2 (integral)	**Carga horária prevista em laboratório:** 120		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Técnica - Edificações:

✓ Representação gráfica e modelos

3 – EMENTA:

A disciplina procura desenvolver o aprendizado do desenho técnico com os parâmetros das normas técnicas e as convenções arquitetônicas aplicado aos desenhos de Construção Civil.

4 – OBJETIVOS:

Proporcionar ao aluno o conhecimento dos principais aspectos sobre elaboração, leitura, visualização e interpretação do desenho como forma de comunicação na área de construção civil.

Fornecer ao aluno conhecimentos básicos para o desenvolvimento, interpretação e leitura do desenho arquitetônico.

Propiciar ao aluno o domínio de instrumentos de desenho.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Introdução ao Desenho Técnico;
- ✓ Formatação de folhas de desenho;
- ✓ Letras e algarismos normativos;
- ✓ Tipos de linhas padronizadas e normalizadas;
- ✓ Escalas Gráfica e Numérica;
- ✓ Construções geométricas fundamentais;
- ✓ Cotagem e/ou dimensionamento;
- ✓ Projeções – Cônica e Paralela;
- ✓ Desenho projetivo – Vistas, Cortes e Perspectivas;
- ✓ Introdução ao Desenho Arquitetônico e de Construção Civil (Simbologias);
- ✓ O Lote ou terreno como elemento de construção (Estudo do Lote sobre o Levantamento Planialtimétrico, implantação e planta de situação);
- ✓ Desenvolvimento de desenhos de Projeto Arquitetônico, em vistas ortogonais (vistas principais e seccionais – plantas, cortes, elevações);
- ✓ Circulação Horizontal e Vertical nas edificações (ambiente/projeto/escadas/ rampas);
- ✓ Coberturas: vistas ortogonais e seccionais;

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BUENO, Claudia Pimentel; PAPAZOGLOU, Rosarita Steil. Desenho Técnico para Engenharias. Juruá, 2008.

CHING, F.D.K. Representação Gráfica em Arquitetura - 3ª Edição- Porto Alegre: Ed. Bookman, 2000.

SILVEIRA, Samuel João da. AutoCAD 2020. Rio de Janeiro: Ed. Brasport, 2020.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CHING, F.D.K. Dicionário Visual de Arquitetura. São Paulo: Ed. Martins Fontes, 1999.

DAGOSTINO, F. Desenho arquitetônico contemporâneo. São Paulo: Hemus, 2000.

GORLA, Grasielle Cristina dos Santos Lembi. Autocad 2020: Guia completo para iniciantes. Curitiba-PR: Ed. CRV, 2021.

SARAPKA, Elaine Maria et al. Desenho Arquitetônico Básico: da prática manual à digital. São Paulo: Blucher, 2022.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Física Aplicada para Edificações			
Tipo: Obrigatória/Técnica			
Núcleo: Núcleo Estruturante Tecnológico			
Ano: 1º	**Sigla:** VTPFAPE	**Nº de aulas semanais:** 2	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 1	**Carga horária prevista em laboratório:** 60		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Física:

- ✓ As linguagens e a comunicação na Física;
- ✓ A Física como conhecimento científico;

3 – EMENTA:

O componente curricular aborda o conteúdo sobre grandezas físicas e suas unidades, interações (forças), trabalha conceitos elementares sobre dinâmica e estática: aspectos qualitativo e quantitativo. Estuda os equilíbrios dinâmicos e estáticos de pontos materiais e corpos extensos bem como, apresenta algumas aplicações das leis de Newton; além de propiciar conhecimentos básicos sobre a relação entre força e distância (Momento ou Torque). Aborda também conteúdos e teoremas relacionados à hidrostática.

Aborda também o conteúdo sobre Eletrodinâmica, e suas aplicações práticas em instalações elétricas domiciliares. Trabalha conceitos como Potencial Elétrico, Corrente Elétrica, Resistência Elétrica, Potência e Energia. Além disso, apresenta aspectos elementares e práticos sobre geradores, receptores e circuitos elétricos.

4 – OBJETIVOS:

Ao final da primeira série, o aluno deverá ser capaz de identificar grandezas escalares e vetoriais, suas operações básicas e suas respectivas unidades. Bem como diferenciar e aplicar os conceitos nas disciplinas de Desenho Técnico

Também se espera que possa compreender as Leis de Newton, bem como suas aplicações e entender os diversos tipos de forças na natureza.

Deverá também utilizar-se dos conceitos apresentados para interpretar os processos naturais ou tecnológicos inseridos no contexto da mecânica (dinâmica e estática). Ainda deverá ser capaz de reconhecer e aplicar as equações de equilíbrio em pontos materiais e corpos extensos. Tais conteúdos serão aprofundados no componente curricular Resistência dos Materiais.

Espera-se também que o aluno possa compreender algumas grandezas relacionadas a fluidos, bem como seus principais teoremas.

O aluno deverá ter conhecimento sobre os conceitos que envolvem a Eletrodinâmica. Além disso, deve também ser capaz de aplicar tais conceitos no estudo de circuitos elétricos. O aluno estará mais bem preparado para a disciplina de Instalações domiciliares.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Mecânica

- ✓ Grandezas escalares e vetoriais;
- ✓ Conversão de unidades;
- ✓ Operações com Vetores;
- ✓ Forças (conceito, classificação e cálculo);
- ✓ Leis de Newton (enunciados e aplicações);
- ✓ Estática do ponto material (forças e equilíbrio);
- ✓ Estática do corpo extenso (centro de massa; momento ou torque e equilíbrio;
- ✓ Hidrostática (densidade; massa específica; pressão; teoremas e aplicações).

Elétrica

- ✓ Potencial Elétrico;
- ✓ Corrente Elétrica;
- ✓ Resistores Elétricos;
- ✓ Leis de Ohm;
- ✓ Potência e Energia;
- ✓ Circuitos Série e Paralelo;
- ✓ Geradores e Receptores Elétricos;
- ✓ Medidores Elétricos;
- ✓ Métodos para resolução de circuitos.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MARTINI, Glorinha; SPINELLI, Walter; REIS, Hugo C.; SANTA´ANA, Blaidi. Conexões com a física. São Paulo: Moderna, 2016. Vol 1.

MARTINI, Glorinha; SPINELLI, Walter; REIS, Hugo C.; SANTA´ANA, Blaidi. Conexões com a física. São Paulo: Moderna, 2016. Vol 3.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARRETO, Márcio. Física: Newton para o ensino médio - Uma leitura interdisciplinar. 4a ed. Campinas: Papirus, 2012. Vol único.

FERRARO, Nicolau G.; SOARES, Paulo A. de T.; PENTEADO, Paulo C. M.; TORRES, Carlos M. A. Física: ciência e tecnologia. São Paulo: Moderna, 2016. Vol 1.

GASPAR, Alberto. Compreendendo a física. e ed. São Paulo: Ática, 2016. Vol 1.

DOCA, Ricardo H.; BISCUOLA, Gualter J.; BOAS, Newton V. Física. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2016. Vol 1.

FERRARO, Nicolau G.; SOARES, Paulo A. de T.; PENTEADO, Paulo C. M.; TORRES, Carlos M. A. Física: ciência e tecnologia. São Paulo: Moderna, 2016. Vol 3.

GASPAR, Alberto. Compreendendo a física. e ed. São Paulo: Ática, 2016. Vol 3.

DOCA, Ricardo H.; BISCUOLA, Gualter J.; BOAS, Newton V. Física. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2016. Vol 3.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Informática Aplicada			
Tipo: Obrigatória/Técnica			
Núcleo: Núcleo Estruturante Tecnológico			
Ano: 1º	**Sigla:** VTPINFA	**Nº de aulas semanais:** 2	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 2 (integral)	**Carga horária prevista em laboratório:** 60		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Técnica - Edificações:

- ✓ Tecnologia de dados e informação;
- ✓ Representação gráfica e modelos.

3 – EMENTA:

A disciplina desenvolve os temas introdutórios de informática básica capacitando o aluno a lidar com as ferramentas de informática para elaboração de texto, planilhas e apresentações. Assim como, apresenta noções de comandos utilizados em softwares de projetos auxiliados por computador (CAD – *Computer Aided Design*), complementando a formação inicial na área de informática voltada à edificação.

4 – OBJETIVOS:

Conhecer aplicativos para: elaboração e edição de texto, desenvolvimento de apresentação e elaboração de cálculos em planilhas eletrônicas. Desenvolver as habilidades de ferramentas de desenho digital (hardwares – mouse, teclado e canetas digitais) e softwares CAD.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Aplicativos para edição de textos e figuras. Utilização das principais ferramentas:
  - Formatação de textos, figuras, tabelas;
  - Digitação e formatação de equações matemáticas;
  - Automatização de índices de capítulos, e outros objetos;
- ✓ Aplicativos para edição apresentações. Utilização das principais ferramentas.
- ✓ Aplicativos para edição planilhas eletrônicas. Utilização das principais ferramentas.
  - Conceitos Básicos de planilhas eletrônicas.
  - Formatação de textos e design das tabelas
  - Fórmulas básicas
  - Formatação de células da tabela (mesclar, dividir)
  - Criação de gráficos
- ✓ Apresentação do(s) software(s) CAD disponíveis no mercado atual da construção civil – principais características e funcionalidades.
- ✓ Utilização de comandos básicos e essenciais para desenhos de projeto na área. Comandos básicos de desenho tridimensional:
  - Comandos de Criação: linhas, círculos, arcos, poli linhas;
  - Comandos de Edição: Cortar, estender, preencher;
  - Comandos de controle;
- ✓ Comandos de modificação do desenho: escala, rotação, espelho, cópia, extrusão.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

OMURA, George. Dominando o AutoCAD 2010 e AutoCAD LT 2010. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANDRADE, Maria Ângela Serafim de. Power Point 2007. São Paulo: Senac.

ISSA, Najet M. K. Iskandar. Word 2007. São Paulo: Senac, 2ª edição.

SILVEIRA, Samuel João da. Aprendendo AutoCAD 2011: simples e rápido. Florianópolis: Visual Books, 2011.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Matemática Aplicada para Edificações			
Tipo: Obrigatória/Técnica			
Núcleo: Núcleo Estruturante Tecnológico			
Ano: 1º	**Sigla:** VTPMAPE	**Nº de aulas semanais:** 2	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 1	**Carga horária prevista em laboratório:** 60		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Matemática:

- ✓ Números;
- ✓ Álgebra;
- ✓ Geometria;
- ✓ Grandezas e Medidas.

3 – EMENTA:

O componente curricular desenvolve temas da matemática diretamente relacionados ao curso técnico de Edificações como operações com números reais, razão e proporção, unidades de medida e cálculo de área e perímetro de diversas superfícies. Apresenta também conceitos básicos de geometria primitiva como ponto, reta, plano, ângulos, retas paralelas, retas perpendiculares, bissetriz, mediatriz e mediana. Sempre aplicando a teoria matemática na área de Edificações. Trabalha de maneira dinâmica e aplicada, fazendo uso de calculadoras e softwares livres como o Geogebra.

4 – OBJETIVOS:

Ao final do componente curricular o aluno deverá: Realizar operações com números reais com e sem o uso de calculadoras; compreender o conceito de área e perímetro, bem como calculá-los; usar unidades de medida de maneira correta, bem como fazer as devidas conversões; conhecer e reconhecer entes geométricos e aplicar conceitos de geometria primitiva; Compreender e resolver problemas geométricos bidimensionais.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Operações com números reais;
- ✓ Unidades de medida;
- ✓ Razão; Proporção; Escala; Regra de três; Porcentagem.
- ✓ Geometria Plana:
  - Conceitos primitivos;
  - Cálculo de perímetro; Cálculo de área.
- ✓ Introdução a Geometria Espacial

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DEGENSZAJN, D.; DOLCE, O.; IEZZI, G.; PÉRIGO, R. **Matemática**. 5. ed. São Paulo: Atual, 2011. volume único.

BONJORNO, J. R.; GIONANNI, J. R.; GIOVANNI JR., José Ruy. **Matemática fundamental:** uma nova abordagem. 2. ed. São Paulo: FTD, 2011. volume único.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DINIZ, Maria Ignez; SMOLE, Kátia Stocco. **Matemática**: ensino médio, vol 1, 2 e 3. 8. ed.. São Paulo: Saraiva, 2013.

SOUZA, Joamir Roberto. **Novo olhar: matemática**, vol 1, 2 e 3. 2 ed. São Paulo: FTD, 2013.

DANTE, Luís Roberto. **Matemática: contexto e aplicações**, vol 1, 2 e 3. 3 ed. São Paulo: Ática, 2016.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Materiais de Construção Civil			
Tipo: Obrigatória/Técnica			
Núcleo: Núcleo Estruturante Tecnológico			
Ano: 1º	**Sigla:** VTPMCC1	**Nº de aulas semanais:** 2	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 2 (integral)	**Carga horária prevista em laboratório:** 60		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Técnica - Edificações:

- ✓ Materiais de Construção Civil.

3 – EMENTA:

A disciplina capacita o aluno a selecionar corretamente os materiais de construção, relacionar suas aplicações na área da construção civil, de acordo com suas especificações técnicas, realizar ensaios tecnológicos e analisar resultados, associando-os a práticas de laboratório. Aborda as características químicas e físicas dos materiais de construção civil; controle de qualidade dos materiais; propriedades e produção dos materiais de construção civil; materiais contemporâneos, alternativos e tecnológicos.

4 – OBJETIVOS:

- ✓ Identificar especificações técnicas de materiais de construção civil.
- ✓ Avaliar preliminarmente material coletado.
- ✓ Classificar os materiais de construção civil.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Características exigidas nos materiais de construção civil (propriedades mecânicas, físicas e químicas).
- ✓ Agregados miúdos e graúdos (areia e pedra - produção, classificação e aplicações na construção civil). Aglomerantes (cimento, cal e gesso – produção, tipos, classes e aplicações na construção civil).
- ✓ Tipos de Concreto.
- ✓ Dosagem de concreto
- ✓ Aditivos para concreto
- ✓ Metais (ferrosos e não ferrosos), Madeira, Cerâmicas, Vidro e Plástico (classificação dos materiais e aplicações a construção civil).
- ✓ Materiais alternativos (solo-cimento, taipa, adobe, papelão, bambu e outros).

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BAUER, L. A. F. (Coord.). Materiais de construção. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000. v. 1.

BERTOLINI, L. Materiais de construção: patologia, reabilitação, prevenção. São Paulo: Oficina de Textos, 2010.

RIBEIRO, C. C.; PINTO, J. D. S.; STARLING, T. Materiais de construção. 4. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2013.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AZEREDO, H. A. O edifício e seu acabamento. São Paulo: Edgard Blucher, 1987.

BAUER, L. A. F. (Coord.). Materiais de construção. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1994, v. 2.

BORGES, A. C. Práticas das pequenas construções. 9. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2009. v. 1.

PADILHA, A. F. Materiais de engenharia: microestrutura e propriedades. São Paulo: Hemus, c2007.

SOUZA, R.; TAMAKI, M. R. Gestão de materiais de construção. São Paulo: O nome da Rosa, 2005.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Escrita Científica			
Tipo: Obrigatória/Técnica			
Núcleo: Núcleo Estruturante Tecnológico			
Ano: 2º	**Sigla:** VTPESC	**Nº de aulas semanais:** 2	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 1	**Carga horária prevista em laboratório:** não se aplica		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Técnica - Edificações:

- ✓ Princípio científico.
- ✓ Atuação no mundo do trabalho.

Língua Portuguesa:

- ✓ Língua, identidade e sociedade
- ✓ Construção de sentido, leitura e produção de textos orais e escritos

3 – EMENTA:

O Componente Curricular estuda gêneros textuais relacionados à área de Edificações, em prol do desenvolvimento das competências de leitura e escrita de textos acadêmico-científicos, com vistas a auxiliar, especialmente, no desenvolvimento do Projeto Integrador. Trabalha-se com as regras de citação e de referências bibliográficas, segundo a ABNT.

4 – OBJETIVOS:

Entender a importância da divulgação de resultados de pesquisa na área;

Conhecer as características de gêneros diversos da esfera científica;

Entender a esfera de circulação de cada gênero textual;

Analisar textos sobre a mesma temática, a fim de comparar os resultados encontrados, para entender que a pesquisa é uma atividade em constante mudança;

Ampliar a competência de leitura e escrita dos alunos no tocante à esfera científica;

Conhecer as regras de citação e referências bibliográficas da ABNT.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Introdução à escrita científica
  - Citação direta e indireta
  - Técnicas básicas de resumo
  - Atribuição de atos
  - Como fazer referências
  - Lógica e clareza
- ✓ Projeto de pesquisa
  - A estrutura do projeto de pesquisa (título, resumo, palavras-chave, introdução, objetivos, método, cronograma)
  - Como consultar artigos em plataformas online
  - Construção de questões de pesquisa
  - Formulação dos objetivos de pesquisa
  - Autoria, ética e plágio
- ✓ Artigo de divulgação científica
  - Características do gênero
  - Fatos e opiniões
  - Leitura de imagens
  - Recuperação de conhecimento tácitos (informações que não circulam no texto científico por serem comuns aos integrantes da área)
  - Contextualização dos conhecimentos científicos
- ✓ Artigo científico
  - Estrutura textual

- Características do gênero
- Identificação de informações explícitas e implícitas
- Leitura de gráficos

✓ Variação linguística
- A linguagem técnico científica
- Termos específicos da área da informática

✓ Memorial
- Conceito
- Modelo
- Produção de uma breve autobiografia

✓ Legislação específica da área de Edificações
- Hierarquia da disposição
- Organização dos dispositivos
- Estratégias de leitura de leis

✓ Relatório Técnico
- Normas para elaboração de um relatório
- Composição do relatório
- Modelos de relatório

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ABREU, A. S. **A arte de argumentar**: gerenciando razão e emoção. 13. ed. Cotia: Ateliê Editorial, 2009.

FAZENDA, I. C. A. (Org.). **Metodologia da pesquisa educacional.** 11. ed. São Paulo: Cortez, 2008. (Biblioteca da Educação. Série I – Escola, 11).

GARCEZ, L. H. do C. **Técnica de redação**: o que é preciso saber para bem escrever. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2012.

MACHADO, A. R. (Coord.). **Planejar gêneros acadêmicos**. São Paulo: Parábola, 2005.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BECHARA, E. **Gramática escolar da língua portuguesa**. 2. ed. ampl. e atual. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2010.

ECO, U. **Como se faz uma tese**. 23. ed. São Paulo: Perspectiva, 2010.

MACHADO, A. R.; LOUSADA, E. G.; ABREU-TARDELLI, L. S. **Resenha**. São Paulo: Parábola, 2004.

MEDEIROS, J. B. **Português instrumental**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

NEVES, M. H. de M. **Guia de uso do português**: confrontando regras e usos. 2. ed. São Paulo: Unesp, 2012.

SILVA, D. da. **A língua nossa de cada dia**: como ler, escrever e comunicar-se com elegância e simplicidade. Osasco: Novo Século, 2007.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Mecânica dos Solos e Fundações			
Tipo: Obrigatória/Técnica			
Núcleo: Núcleo Estruturante Tecnológico			
Ano: 2º	**Sigla:** VTPMSF	**Nº de aulas semanais:** 2	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 2 (integral)	**Carga horária prevista em laboratório:** 60		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Técnica – Edificações:

✓ Solos

3 – EMENTA:

O componente curricular aborda o funcionamento da mecânica dos solos, visando à compreensão de sua origem e composição geológica, química e mineralógica. Assim como sua textura e estrutura, plasticidade e consistência, entre outras características que são determinantes para o planejamento e a execução da fundação de uma edificação.

4 – OBJETIVOS:

Interpretar os principais ensaios de caracterização dos solos.

Determinar as tensões existentes no maciço de solo.

Determinar a velocidade de percolação de água através do maciço.

Reconhecer e determinar o tipo de fundação mais adequado para cada tipo de solo e edificação.

Discutir o comportamento das estruturas de contenção e elementos especiais.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Origem e formação dos solos, com descrição das características dos principais tipos de solos do ponto de vista de Interação com os edifícios e/ou rodovias.
- ✓ Estado físico do solo com caracterização das três fases constituintes.
- ✓ Ensaios de caracterização dos solos: granulometria, sedimentação e limites de Atterberg.
- ✓ Principais métodos de classificação dos solos: classificação unificada e sistema rodoviário de classificação.
- ✓ Sondagens dos solos.
- ✓ Ensaio de compactação dos solos e Ensaio de CBR.
- ✓ Conceitos de tensões nos solos, devidas ao peso próprio, pressão neutra e pressões efetivas.
- ✓ Conceitos de permeabilidade dos solos.
- ✓ Tipos de fundações: radier, sapatas, estacas, blocos, tubulões.
- ✓ Estruturas de contenção e elementos especiais: túneis e barragens.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CAPUTO, Homero Pinto. Mecânica dos solos e suas aplicações. Vol1 e 2. Ltc Editora.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

PINTO, Carlos de Sousa. Curso básico de mecânica dos solos. 3ª ed. Oficina dos textos.

CRAIG, Robert F. Mecânica dos solos. São Paulo: LTC.

ORTIGÃO, J. A. R. Introdução à mecânica dos solos dos estados críticos. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC.

1 – IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Projeto Assistido por Computador		
Tipo: Obrigatória/Técnica		
Núcleo: Núcleo Estruturante Tecnológico		
Ano: 2º	**Sigla:** VTPPAC	**Nº de aulas semanais:** 2
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60
Quantidade de docentes: 2 (integral)	**Carga horária prevista em laboratório:** 60	

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Técnicas – Edificações:

- ✓ Tecnologia de Dados e Informação
- ✓ Representação Gráfica e Modelos
- ✓ Projeto Arquitetônico

3 – EMENTA:

A disciplina aborda os conhecimentos de informática em softwares de projetos auxiliados por computador (CAD) complementando a formação de desenho arquitetônico relativo à área de edificações. Contempla também o conhecimento da metodologia BIM aplicada a construção civil.

4 – OBJETIVOS:

Desenvolvimento de projetos usando os Softwares de projetos auxiliados por computador (CAD).

Conhecer os princípios básicos do desenho arquitetônico via computador, aplicado à construção civil.

Conhecer e problematizar os aspectos da implantação da metodologia BIM aplicada a indústria da construção civil.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Apresentação do(s) software(s) CAD e BIM disponíveis no mercado atual da construção civil – principais características e funcionalidades.

- ✓ Conceito BIM – Conceitos e desafios; boas práticas de modelagem; BIM do 3d ao 6d.
- ✓ Criação de desenhos técnicos da construção civil por meio de softwares CAD.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

OMURA, George. Dominando o AutoCAD 2010 e AutoCAD LT 2010. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LIMA, Claudia Campos. Autodesk Revit Architecture 2013:conceitos e aplicações. São Paulo: Érica, 2013.

LIMA, Claudia Campos Netto Alves. Estudo dirigido de AutoCAD 2012. São Paulo: Érica, 2013.

GASPAR, João. Google Sketchup Pro 8 Passo a Passo. São Paulo: Editora Vector Pro, 2010.

EASTMAN, C., TELCHOLZ, P., SACKS, R., & LISTON, K. (2014). **Manual de BIM: Um guia de modelagem da informação da construção para arquitetos, engenheiros, gerentes, construtores e incorporadores.** Porto Alegre: Bookman.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Resistência dos Materiais			
Tipo: Obrigatória/Técnica			
Núcleo: Núcleo Estruturante Tecnológico			
Ano: 2º	**Sigla:** VTPRESM	**Nº de aulas semanais:** 2	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 1	**Carga horária prevista em laboratório:** 60		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Técnicas – Edificações:

- ✓ Sistemas estruturais

3 – EMENTA:

A disciplina analisa sistemas estruturais isostáticos e hiperestáticos, seus princípios fundamentais e suas características físicas e espaciais, tais como os esforços solicitantes, tensões e deslocamentos.

4 – OBJETIVOS:

Transmitir ao estudante os conhecimentos de resistência dos materiais e dos princípios fundamentais dos sistemas estruturais; proporcionar ao estudante o domínio da resistência dos materiais no que diz respeito aos fundamentos da análise de tensões e do dimensionamento de estruturas. Determinar a distribuição de tensões normais nas barras com seção retangular sujeitas ao esforço e normal e/ou à flexão. Aplicar os conceitos inerentes à lei de Hooke. Determinar a carga crítica de flambagem de barras prismáticas de acordo com o modelo clássico.

Determinar as distorções nas seções de barras sujeitas à torção de acordo com o modelo clássico.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Elementos estruturais lineares.
- ✓ Carregamentos externos.
- ✓ Vínculos.
- ✓ Conceitos de hipoestaticidade, hiperestaticidade e isostaticidade.
- ✓ Equações de equilíbrio da estática.
- ✓ Esforços axiais em barras isostáticas.
- ✓ Treliça plana isostática (Método dos Nós).
- ✓ Esforços internos de cisalhamento e flexão.
- ✓ Conceitos de pórtico plano e espacial

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

HIBBELER, R. C. **Resistência dos materiais**. 7. ed. São Paulo: Pearson, 2010

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BEER, Ferdinand P.; Johnston, E. Russel Jr; Dewolf, John T., **Resistência dos Materiais**, 4a ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2006.

GERE, James M. **Mecânica dos Materiais**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003

BOTELHO, Manoel Henrique Campos. **Resistência dos materiais**. São Paulo: Edgar Blucher, 2011.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Topografia			
Tipo: Obrigatória/Técnica			
Núcleo: Núcleo Estruturante Tecnológico			
Ano: 2º	**Sigla:** VTPTOPO	**Nº de aulas semanais:** 2	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 2 (integral)	**Carga horária prevista em laboratório:** 60		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Técnicas – Edificações:

- ✓ Topografia

3 – EMENTA:

A disciplina discute os fundamentos teóricos e práticos da topografia, aplicada a construção civil.

4 – OBJETIVOS:

Usar equipamentos para levantamento topográfico em função de técnicas a serem utilizadas.

Identificar e executar técnicas de levantamentos topográficos planialtimétricos.

Familiarizar-se com o geoprocessamento e os sistemas de informação geográfica.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Introdução à topografia - conceituação
- ✓ Levantamento por medidas lineares

- ✓ Unidades topográficas.
- ✓ Sistemas de coordenadas.
- ✓ Rumo e Azimute.
- ✓ Taqueometria.
- ✓ Levantamento por irradiação, inserção e ordenadas.
- ✓ Poligonal aberta, fechada e amarrada.
- ✓ Cálculo de área por DDM e áreas extra poligonais.
- ✓ Nivelamento geométrico (simples e composto) e nivelamento trigonométrico.
- ✓ Topologia e curvas de nível (método da interpolação).
- ✓ Terraplenagem e volumes de corte e aterro por compensação.
- ✓ Locação de obra.
- ✓ Memoriais e normas de topografia.
- ✓ Geoprocessamento.
- ✓ Sistemas de Informação Geográfica (SIG).

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BORGES, A.C. **Exercícios de topografia**. 3. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2011.

BORGES, A.C. **Topografia aplicada a engenharia Civil.** São Paulo, Blucher; 3ª ed.,2013

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GEMAEL, C. **Introdução à geodésia geométrica**. Curitiba: Universidade Federal do Paraná, 1999.

CASACA, João Martins. **Topografia geral**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

GONÇALVES, José Alberto. **Topografia: conceitos e aplicações**. Lisboa: Lidel, 2012.

LONGLEY, Paul A.; GOODCHILD, Michael F.; MAGUIRE, David J. **Sistemas e ciência da informação geográfica**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Urbanismo			
Tipo: Obrigatória/Articulador			
Núcleo: Núcleo Estruturante Articulador			
Ano: 2º	**Sigla:** VTPURB	**Nº de aulas semanais:** 2	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 2 (integral)	**Carga horária prevista em laboratório:** não se aplica		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Técnicas – Edificações:

- ✓ Urbanismo

3 – EMENTA:

A disciplina apresenta noções básicas a respeito do Urbanismo habilitando o aluno a desenvolver a percepção do espaço urbano, sua dinâmica, desenvolvimento e familiarização com mecanismos básicos de produção e percepção do espaço urbano. O aluno deverá apreender características essenciais da cidade e os elementos que a compõem, entendendo-a como um produto das interações sociais, da cultura, da legislação urbana e do meio físico onde está inserida, além de compreender os impactos ambientais relacionados à ocupação urbana, suas causas e formas de mitigação.

4 – OBJETIVOS:

Ao finalizar o componente, o aluno deverá ser capaz de compreender e descrever:

- ✓ Os elementos básicos que determinam a forma da cidade contemporânea;

- ✓ O papel da infraestrutura e dos serviços urbanos;
- ✓ Os principais instrumentos técnicos aplicáveis ao Planejamento Urbano;
- ✓ Os impactos das cidades ao meio ambiente natural e construído;
- ✓ A relação entre características da sociedade e a formação da cidade;

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Edificações e Ciências Humanas.

- ✓ O processo de urbanização;
- ✓ Paisagem, território, região, lugar e espaço;
- ✓ Impactos sociais da organização espacial das cidades e do planejamento urbano;
- ✓ Hidrografia, gestão de recursos hídricos e infraestrutura urbana;
- ✓ Questões socioambientais no uso e ocupação do território;
- ✓ Meio ambiente, biomas e o estudo do impacto ambiental da atividade de construção civil;
- ✓ Sistemas de infraestrutura urbana;
- ✓ Aspectos étnicos, culturais, sociais e de gênero na história e desenvolvimento da construção civil;
- ✓ Aspectos históricos, sociais e ambientais do desenvolvimento das cidades;
- ✓ Sociologia urbana;
- ✓ Sociedade e espaço urbano: contradições do urbano, gestão democrática do espaço;
- ✓ A cultura popular e as práticas da construção civil;
- ✓ O Estado nacional e os projetos de desenvolvimento na área da construção civil; Movimentos sociais e mutirão de casas populares;
- ✓ Políticas públicas de acesso à moradia;
- ✓ Estética e as relações homem e meio ambiente e seus impactos nas relações e nas organizações sociais;
- ✓ Impactos sociais da organização espacial das cidades e do planejamento urbano;
- ✓ A função social do técnico em Edificações.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Legislação urbanística e ambiental: Plano Diretor, Leis de zoneamento de uso e ocupação, parcelamento do solo e estrutura viária, Código Florestal, Código Sanitário;
- ✓ Uso, ocupação e desenvolvimento da cidade;
- ✓ Sistemas de infraestrutura urbana: redes e tipos de infraestrutura, condicionantes técnicos de implantação de infraestrutura;
- ✓ Povos tradicionais e a influência cultural africana e indígena na arquitetura e no urbanismo;
- ✓ Mudanças nas relações entre o homem e a natureza e suas repercussões para a vida social e urbana;
- ✓ Sociedade e espaço urbano: contradições do urbano, gestão democrática do espaço;
- ✓ Questões socioambientais no uso e ocupação do território;
- ✓ Sociedade e espaço urbano: contradições do urbano, gestão democrática do espaço;

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BENEVOLO, L. História da cidade. 5.ed. São Paulo: Perspectiva, 2011.

GEHL, J. Cidades para pessoas. 3. ed.São Paulo: Perspectiva, 2015.

SANTOS, Milton; SILVEIRA, Maria Laura. O Brasil: território e sociedade no início do século XXI. 21. ed. Rio de Janeiro: Record, 2020. 475 p.

SANTOS, Milton. A urbanização Brasileira. 5. ed. São Paulo: EdUSP, 2005. 174 p.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LE CORBUSIER. Planejamento urbano. 2. ed. São Paulo: Perspectiva, 1971.

LEITE, C. Cidades sustentáveis, cidades inteligentes: desenvolvimento sustentável num planeta urbano. Porto Alegre: Bookman, 2012.

MARICATO, Erminia. Para entender a crise urbana. São Paulo: Expressão Popular, 2015.

MARTINELLI, Marcello. Mapas, gráficos e redes: elabore você mesmo. São Paulo: Editora Oficina de Textos, 2014.

ROLNIK, R. O que é cidade. 4. ed.São Paulo: Brasiliense, 2012.

ROSS, Jurandyr L. S. (Org.). Geografia do Brasil. 6. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2019.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Integração Profissional			
Tipo: Obrigatória/Projeto Integrador			
Núcleo: Núcleo Estruturante Tecnológico			
Ano: 3º	**Sigla:** VTPIPR	**Nº de aulas semanais:** 2	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 2 (integral)	**Carga horária prevista em laboratório:** não se aplica		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Técnicas – Edificações:

- ✓ Princípio Científico
- ✓ Projeto Arquitetônico

3 – EMENTA:

A disciplina aborda temas que sintetizam, discutem e simulam as funções que o futuro profissional terá quando formado, articula o conhecimento interdisciplinar. Desta forma, discutirá e praticará as formas de atuação profissional do técnico em edificações através da elaboração de projeto ao final explicitando todas as etapas do processo e os resultados alcançados na forma de desenhos técnicos e textos explicativos.

4 – OBJETIVOS:

Pesquisar e interpretar sobre o tema proposto no componente curricular;

Pesquisar e aplicar a legislação e normas técnicas específicas de projetos arquitetônicos e procedimentos para aprovação destes;

Conceituar e conceber projetos de arquitetura dentro da especificidade do nível técnico;

Desenvolver os projetos executivos e de Prefeitura;

Conceber relatórios e memoriais descritivos.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Fundamentação do projeto: aspectos para sua concepção;
- ✓ Partido arquitetônico, programa de necessidades, etapas de um projeto, implantação e variáveis de um projeto;
- ✓ Legislação relacionada à concepção e execução de projetos arquitetônicos como: Plano Diretor, Código de Obras e edificações, Uso e Parcelamento do Solo, normas técnicas de desenho, projetos, especificações técnicas e acessibilidade;
- ✓ Projeto arquitetônico, executivo e de Prefeitura;
- ✓ Memorial descritivo do projeto;
- ✓ Interface entre projeto e execução no canteiro de obras: diário de obra.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

NEVES, L. P. **Adoção do partido na arquitetura**. 3. ed. Salvador: EDUFBA, 2011.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

NEUFERT, Ernest; NEUFERT, Peter. **Arte de projetar em arquitetura**. 17. ed. São Paulo: Gustavo Gili do Brasil, 2011.

COMERMA, Broto i. **Dicionário visual de arquitetura e construção**. Editora: Links, 2007.

FROTA, A. B.; SCHIFFER, S. R. **Manual do conforto térmico**. 8. ed. São Paulo: Studio Nobel, 2009.GONÇALVES, José Alberto. **Topografia: conceitos e aplicações**. Lisboa: Lidel, 2012.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Meio Ambiente e Construção Civil			
Tipo: Obrigatória/Articulador			
Núcleo: Núcleo Estruturante Articulador			
Ano: 3º	**Sigla:** VTPMACC	**Nº de aulas semanais:** 2	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 2 (integral)	**Carga horária prevista em laboratório:** não se aplica		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Biologia:

- ✓ Dinâmica dos sistemas biológicos e sustentabilidade: a inter-relação e interdependência dos fatores bióticos e abióticos que compõem os ecossistemas e suas consequências para o planeta e a sociedade humana;

Técnica – Edificações:

- ✓ Atuação no mundo do trabalho;
- ✓ Historicidade da Construção Civil;
- ✓ Impactos ambientais e processos sustentáveis.

3 – EMENTA:

O componente curricular integra conhecimentos sobre meio ambiente e ecologia com a construção civil. Trabalha conceitos e aplicações de ecologia, tais como fluxo energético e ciclagem da matéria nos ecossistemas. Estuda a relação dos principais ciclos biogeoquímicos com abordagem da ação antrópica e impactos socioambientais, conhecendo as principais fontes poluidoras atuais. Trabalha ainda as relações ecológicas, a ecologia das populações, a sucessão ecológica. A

disciplina aborda ainda os vários tipos de impactos ambientais decorrentes da intervenção incorreta nos meios físico e biológico, em especial aqueles oriundos da construção civil. Contempla o conhecimento sobre as resoluções e legislações ambientais, assim como das características regionais da construção. Apresenta noções da agenda ESG (*Environmental, Social and Governance*) e da política dos 5R's (Repensar, Reduzir, Recusar, Reutilizar e Reciclar).

4 – OBJETIVOS:

Ao final do terceiro ano, o aluno deverá ser capaz de:

- ✓ Apropriar-se dos principais conceitos que relacionam meio ambiente e construção civil.
- ✓ Reconhecer a interdependência da vida entre populações, comunidades e ecossistemas
- ✓ Compreender a importância do fluxo de energia e da ciclagem da matéria para a manutenção da vida no planeta
- ✓ Diferenciar as principais matrizes energéticas, seus impactos no meio ambiente, importância e sua utilização na construção civil;
- ✓ Identificar e caracterizar a legislação e órgãos fiscalizadores ambientais.
- ✓ Caracterizar as ações para a correta intervenção no meio ambiente com redução dos impactos ambientais.
- ✓ Conhecer e problematizar os aspectos ambientais regionais da construção.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

<u>Edificações e Ciências da Natureza</u>

- ✓ Ecologia e a interdependência da vida entre populações, comunidades e ecossistemas.
- ✓ Dinâmica dos sistemas naturais e impactos ambientais da construção civil e legislação ambiental.
- ✓ Uso eficiente da energia e da água, dos recursos naturais e das matérias primas alternativas na produção e no uso das edificações e cidades.
- ✓ Diferentes formas de energia e sua utilização na construção civil.
- ✓ Controle do impacto ambiental e fenômenos naturais e processos tecnológicos com base nas interações e relações entre matéria e energia.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Ecossistemas, populações e comunidades;
- ✓ Manutenção da vida: fluxo de energia e ciclagem da matéria;
- ✓ Cadeia alimentar, teia alimentar e níveis tróficos;
- ✓ Ciclos biogeoquímicos;
- ✓ Relações Ecológicas;
- ✓ Sucessão ecológica;
- ✓ Ecologia de populações;
- ✓ Intervenções humanas e desequilíbrios ambientais;
- ✓ Poluição: ar, visual, sonora etc.;
- ✓ Educação ambiental;
- ✓ Principais problemas ambientais relacionados aos domínios naturais brasileiros;
- ✓ Matriz elétrica brasileira e seus impactos ambientais;
- ✓ Política Nacional de Resíduos Sólidos;
- ✓ Mudanças climáticas e os Relatórios do Painel Intergovernamental para a Mudança do Clima (IPCC);
- ✓ Desenvolvimento sustentável e a política dos 5R´s (Repensar, Reduzir, Recusar, Reutilizar e Reciclar);
- ✓ Agenda ESG (*Environmental, Social and Governance*) nas empresas;
- ✓ As relações entre usos de recursos naturais, transportes das diferentes formas de energia, impactos ambientais e sustentabilidade;
- ✓ Evolução e seleção natural: o ambiente urbano como local de processos evolutivos;
- ✓ Legislação ambiental e Órgãos Fiscalizadores;
- ✓ Saneamento ambiental;
- ✓ Resoluções CONAMA (Conselho Nacional do Meio Ambiente);
- ✓ Relatório Ambiental Preliminar – RAP;
- ✓ Estudo de Impacto Ambiental – EIA;
- ✓ Relatório de Impacto Ambiental – RIMA;
- ✓ Resíduos de Construção e Demolição;
- ✓ Reciclagem (Construção civil).

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ALBUQUERQUE, José de Lima. Gestão ambiental e responsabilidade social: conceitos, ferramentas e aplicações. São Paulo: Atlas, 2010.

LOPES, Sônia; ROSSO, Sérgio. Bio, volume 1. 3ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2016

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRASIL. Lei nº 12.305, 02 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília, DF, 03 ago. 2010. Seção 1. pt 3.

LINHARES, Sérgio de Vasconcellos; GEWANDSZNAJDER, Fernando. Biologia Hoje. Vol 1. 2. ed. São Paulo: Ática, 2013

SÁNCHEZ, Luís Enrique. Avaliação de Impacto Ambiental - Conceitos e Métodos. Oficina dos Livros, 2006

SILVA JÚNIOR, César da; SASSON, Sezar; CALDINI JUNIOR, Nelson. Biologia 1. 12. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Desenho de Construção Civil			
Tipo: Obrigatória/Técnica			
Núcleo: Núcleo Estruturante Tecnológico			
Ano: 3º	**Sigla:** VTPDCC	**Nº de aulas semanais:** 2	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 2 (integral)	**Carga horária prevista em laboratório:** 60		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Técnicas – Edificações:

- ✓ Representação Gráfica e Modelos
- ✓ Sistemas Estruturais

3 – EMENTA:

A disciplina procura desenvolver o aprendizado do desenho técnico com os parâmetros das normas técnicas e as convenções arquitetônicas aplicadas aos desenhos de Construção Civil.

4 – OBJETIVOS:

Proporcionar ao aluno o conhecimento dos principais aspectos sobre representação de projetos de edificações empregando as Normas Técnicas

Distinguir o desenho como linguagem normativa e sua simbologia

Identificar os diferentes elementos do desenho para construção civil

Fornecer ao aluno conhecimentos básicos para o desenvolvimento, interpretação e leitura do desenho arquitetônico, elétrico, hidráulico e estrutural.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ O projeto arquitetônico como base para os projetos complementares.
- ✓ Desenvolvimento de Projeto Estrutural de Concreto Armado: desenho de vigas, colunas, fundações e armação.
- ✓ Desenvolvimento de Projeto hidráulico: desenho de tubulações de água e esgoto, drenagem residencial.
- ✓ Desenvolvimento de Projeto elétrico: desenho de circuitos e instalações elétricas básicas (lâmpadas, tomadas, caixa etc.).

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

NEIZEL, Ernst. Desenho técnico para construção civil. São Paulo: EPU, 2012. v.1

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DAGOSTINO, F. Desenho arquitetônico contemporâneo. São Paulo: Hemus, 2000

CREDER, Helio. Instalações hidráulicas e sanitárias. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

CREDER, Hélio. Instalações elétricas. 15. ed. São Paulo: LTC, 2011

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Gestão de Obras e Empreendimentos			
Tipo: Obrigatória/Técnica			
Núcleo: Núcleo Estruturante Tecnológico			
Ano: 3º	**Sigla:** VTPGOE	**Nº de aulas semanais:** 2	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 1	**Carga horária prevista em laboratório:** não se aplica		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Técnicas – Edificações:

- ✓ Gestão de empreendimentos e obras

3 – EMENTA:

A disciplina aproxima o aluno com as técnicas de gestão e planejamento da obra, capacitando-o a orçar, programar e controlar a obra de edificação. Aborda quantificação de serviços e elaboração de orçamentos de obras; caracterização e especificação de serviços, produtos e equipamentos; planejamento e acompanhamento da execução de obras de construção civil; ferramentas de qualidade de projetos, obras e empreendimentos; gestão de equipes; gestão de empresas; finanças; empreendedorismo e corporativismo.

4 – OBJETIVOS:

Realizar levantamento de quantidades de serviços, materiais, equipamentos e mão-de-obra. Elaborar o cronograma físico-financeiro e o planejamento da obra.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Conceitos de preço, custo e orçamento. Métodos de orçamentação.
- ✓ Levantamento quantitativo de serviços, materiais e equipamentos.
- ✓ Classificação dos gastos: despesas e custos diretos e indiretos.
- ✓ Composição unitária de custo direto. Custo de materiais, mão-de-obra e equipamentos.
- ✓ Composição do BDI. Critério de quantificação.
- ✓ Dimensionamento de equipes de trabalho
- ✓ Curva ABC e Redes de planejamento PERT/COM.
- ✓ Planejamento de empreendimentos.
- ✓ Elaboração de cronograma Físico-Financeiro, Gráfico de Gantt e Histograma.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (RJ). Avaliação de custos de construção para incorporação imobiliária e outras disposições para condomínios edilícios. NBR 12721/2005. Rio de Janeiro, 2005.

MATTOS, Aldo Dorea. Como preparar orçamentos de obras. São Paulo: Pini, 2007.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CARDOSO, Roberto Sales. Orçamento de Obras em Foco - Um novo olhar sobre a engenharia de custos. São Paulo: Pini.

MATTOS, Aldo Dórea. Planejamento de obras passo a passo aliando teoria e prática. São Paulo: Pini

LIMMER, Carl V. Planejamento, Orçamento e Controle de Projetos. Editora: LTC

TCPO - Tabelas de composições de preços 13ª edição. São Paulo: Pini

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Instalações Domiciliares			
Tipo: Obrigatória/Técnica			
Núcleo: Núcleo Estruturante Tecnológico			
Ano: 3º	**Sigla:** VTPINSD	**Nº de aulas semanais:** 2	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 1	**Carga horária prevista em laboratório:** não se aplica		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Técnicas – Edificações:

- ✓ Sistemas prediais

3 – EMENTA:

A disciplina aborda as técnicas de confecção de instalações domiciliares complementares à edificação, compreendidas pela instalação hidrossanitária e elétrica, além de discutir formas racionais do uso da água e do consumo de energia.

4 – OBJETIVOS:

Interpretar projetos de instalação hidrossanitária e elétrica.

Elaborar estudos preliminares de projetos.

Especificar e quantificar materiais.

Incentivar a conscientização ambiental dentro da construção civil (uso de tecnologias que utilizem fontes renováveis de energia e uso de água de chuva.)

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Instalações Hidráulicas: Sistemas de distribuição de água; simbologia para projeto; Dimensionamento de água fria; Princípios de projeto de instalações domiciliares de água fria.
- ✓ Instalações de Esgotos e Águas Pluviais: Coleta de águas servidas e pluviais; Dimensionamento de águas servidas e pluviais; Princípios de projeto de águas servidas e pluviais domiciliares; Uso de águas de chuva nas construções.
- ✓ Instalações elétricas: Produção e distribuição de energia; Simbologia de projeto; Dimensionamento de circuitos, condutores e disjuntores; Diagrama unifilar; Levantamento quantitativo; Princípios de projeto de Instalações elétricas domiciliares; Fontes alternativas de energia (solar e eólica).

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CREDER, Helio. Instalações hidráulicas e sanitárias. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

KEELER, Marian; BURKE, Bill. Fundamentos de projeto de edificações sustentáveis. Bookman Companhia Editora Ltda, 2010.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CREDER, Hélio. Instalações elétricas. São Paulo: LTC, 2007.

SALGADO, Júlio. Instalação Hidráulica Residencial - A Prática do Dia a Dia. São Paulo: Érica, 2010.

BAPTISTA, Márcio e Lara, Márcia. Fundamentos de Engenharia Hidráulica – 2º Edição – Belo Horizonte – Editora UFMG, 2003.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Sistemas Estruturais, Patologia e Manutenção das Construções			
Tipo: Obrigatória/Técnica			
Núcleo: Núcleo Estruturante Tecnológico			
Ano: 3º	**Sigla:** VTPSEPM	**Nº de aulas semanais:** 2	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 1	**Carga horária prevista em laboratório:** 60		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Técnicas – Edificações:

- ✓ Sistemas Estruturais

3 – EMENTA:

A disciplina aborda o pré-dimensionamento de estruturas de concreto. Mobilizando conceitos dos diferentes sistemas estruturais possibilitando a compreensão do comportamento de uma estrutura. Apresentação de problemas patológicos apresentados em fachadas, estruturas, alvenarias e pintura e as técnicas de manutenção.

4 – OBJETIVOS:

Identificar o comportamento de um elemento estrutural simples ou de um sistema estrutural composto, sujeito aos carregamentos externos e às restrições ao deslocamento/rotação.

Interpretar projetos de estruturas metálicas e estruturas em concreto armado e alvenaria estrutural.

Proceder ao pré-dimensionamento de espessuras de lajes maciças, dimensões de vigas e dimensões de pilares de concreto.

Interpretar projetos de concreto armado.

Identificar patologias e técnicas de manutenção das Edificações

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Comportamento de cada elemento estrutural básico: barras de treliças, vigas/pilares, barras de grelhas, chapas, placas, cascas e blocos.
- ✓ Comportamento de sistemas estruturais compostos por um ou mais tipos de elementos estruturais básicos: treliças planas e espaciais, pórticos planos e espaciais e grelhas.
- ✓ Principais características de uma estrutura composta por perfis metálicos (laminados, soldados ou conformados a frio) com indicação: do comportamento estrutural dos elementos; dos elementos de projeto; dos materiais usuais e das seções usuais.
- ✓ Principais características de uma estrutura em concreto armado, com indicação: do comportamento estrutural dos elementos; dos principais elementos de projeto e materiais usuais.
- ✓ Patologia e técnicas de manutenção das fachadas
- ✓ Patologia e técnicas de manutenção das estruturas
  - Métodos de avaliação do concreto
  - Reparo e programa de manutenção de estruturas
- ✓ Patologia e técnicas de manutenção das alvenarias
- ✓ Patologia e técnicas de manutenção das pinturas

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BERTOLINI, Luca. **Materiais de construção:** patologia, reabilitação, prevenção. São Paulo: Oficina de Textos, 2010.

FAGUNDES NETO, J. C. P.; GOMIDE, T. L. F.; GULLO, M. A. **Inspeção predial total.** 2. ed. São Paulo: Pini, 2014

THOMAZ, Ercio **Trincas em Edifícios - Causas, Prevenção e Recuperação.** São Paulo: Pini.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CHING, F. D. K; ONOUYE, B. S.; ZUBERBUHLER, D**. Sistemas estruturais ilustrados:** padrões, sistemas e projetos**.** Porto Alegre:BOOKMAN, 2010.

MARGARIDO, Aluízio Fontana. **Fundamentos de estruturas. 5. ed. São Paulo: Pini, 2011.**

FAGUNDES NETO, J. C. P. **Perícias em fachadas de eficações:** pintura. São Paulo: Leud, 2008

8.3 Disciplinas Optativas

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Tópicos Especiais de Ciências Humanas: os dilemas brasileiros			
Tipo: Optativa/ Interdisciplinar (Ciências Humanas)			
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum			
Ano: 3º	**Sigla:** VTPTEHB	**Nº de aulas semanais:** 2	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 2 (parcial)	**Carga horária prevista em laboratório:** não se aplica		
2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA			
3 – EMENTA: A disciplina optativa de Ciências Humanas para o segundo ano do ensino médio integrado aborda as questões atuais do Brasil em relação a formação social, cultural e histórica, assim como da filosofia política e os aspectos geográficos dos recursos naturais, das infraestruturas e comércio exterior.			
4 – Objetivos: A Disciplina "Tópicos Especiais De Ciências Humanas: Os Dilemas Brasileiros", Tem Por Finalidade: – Abordar A Teoria Política E O Pensamento Social Do Brasil, Congregando Áreas Diversas Do Pensamento Político Clássico Ao Contemporâneo;			

- Desenvolver Os Temas Cultura, Política, Estado Nação, Sociedade E Cidadania Numa Esfera De Compreensão A Abranger Diversas Áreas Das Ciências Humanas, Tais Como História, Sociologia E Filosofia;
- Estudar O Processo De Formação Identitária Brasileira À Luz Das Ciências Sociais;
- Apresentar Noções Profundas Da Sociedade E Cultura Brasileira, No Sentido De Ampliar A Capacidade Crítica Do Aluno A Compreender O Brasil;
- Discutir As Questões Atuais Da Formação Do Território Brasileiro, Sua Economia E As Relações Internacionais.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Recursos Minerais Do Brasil;
- ✓ Oferta Interna De Energia;
- ✓ Comércio, Transportes E Telecomunicações;
- ✓ O Comércio Exterior Brasileiro;
- ✓ Subdesenvolvimento Brasileiro (Dependente E Associado) No Século Xx.
- ✓ Processo De Industrialização.
- ✓ Fenômeno Do Populismo Dos Anos 1930-1960.
- ✓ Ditadura Militar (1964-1985).
- ✓ Neoliberalismo E Crise Econômica Nos Anos 1980-1990.
- ✓ Processo De Formação Histórico-Cultural Do Estado Nação Brasileiro.
- ✓ O Pensamento Político Brasileiro Nos Séculos Xix E Xx.
- ✓ A Independência Do Brasil E Suas Consequências Na Cultura: O Caso Dos
- ✓ Movimentos Culturais E A Influência Na Definição Do Ideal De Nação.
- ✓ Filosofia Política No Brasil: Noções Modernas E Contemporâneas De Estado,
- ✓ Território E Nação.
- ✓ Filosofia Moral, Ética E Corrupção.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

AGUIAR, Ronaldo C. **Pequena bibliografia crítica do pensamento social brasileiro**. São Paulo: Paralelo 15, 2000.

BALDRAIA, André; SAMPAIO, Fernando dos Santos; SUCENA, Ivone. **Ser Protagonista: geografia, 2º ano: ensino médio**. 3. ed. São Paulo: Edições SM, 2016.

MACHADO, I. J. R, AMORIN, H, BARROS, C. R. **Sociologia hoje: ensino médio, volume único**. São Paulo: Ática, 2016.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BOTELHO, André; SCHWARCZ, Lilia M. **Simpósio: cinco questões sobre o pensamento social brasileiro**. Lua Nova, São Paulo, v. 82, p. 139-159, 2011. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-64452011000100007. Acesso em: 31 out. 2019.

BOTELHO, André; SCHWARCZ, Lilia M. **Um enigma chamado Brasil**. São Paulo: Cia das Letras, 2009.

DE ASSIS, Machado. **"Instinto de nacionalidade"**. Obra Completa 3 (1873).

FREYRE, Gilberto. **Casa Grande & Senzala**. Recife: Global, 2003.

REIS, J. C. **As Identidades do Brasil: de Varnhagen a FHC**. São Paulo: FGV, 2008.

ROSS, Jurandyr Luciano Sanches (org.). **Geografia do Brasil**. 6. ed. São Paulo: EdUSP, 2019. 549 p.

SANTOS, Milton; SILVEIRA, Maria Laura. **O Brasil: território e sociedade no início do século XXI**. 21. ed. Rio de Janeiro: Record, 2020. 475 p.

SCHWARZ, Roberto. **As ideias fora do lugar: ensaios selecionados**. Editora Companhia das Letras, 2014.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Tópicos Especiais De Ciências Humanas: O Mundo Contemporâneo			
Tipo: Optativa/Interdisciplinar (Ciências Humanas)			
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum			
Ano: 3º	**Sigla:** VTPTEHM	**Nº de aulas semanais:** 2	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 2 (parcial)	**Carga horária prevista em laboratório:** não se aplica		
2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA			
3 – EMENTA: A disciplina optativa de Ciências Humanas para o terceiro ano do ensino médio integrado aborda as questões atuais do mundo contemporâneo, como a geopolítica econômica e os conflitos internacionais, as dinâmicas do mundo do trabalho na sociedade moderna e os principais acontecimentos históricos dos séculos XX e XXI.			
4 – Objetivos: A Disciplina 'Tópicos Especiais De Ciências Humanas: O Mundo Contemporâneo" Tem Por Finalidade: – Analisar A Dinâmica Econômica Internacional E Os Principais Países Industrializados; – Estudar Os Conflitos Internacionais Atuais; – Compreender A Formação Histórica Do Capitalismo E Suas Crises;			

- Analisar Os Processos De Descolonização E As Pandemias Dos Séculos Xx E Xxi;
- Entender As Diferentes Formas De Organização Do Mundo Do Trabalho Ao Longo Dos Séculos Xx E Xxi;
- Analisar Criticamente A Precarização Das Condições De Trabalho Na Sociedade Contemporânea, Suas Determinações E Consequências.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não Se Aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Diferentes Dimensões Da Globalização E Os Movimentos Antiglobalização;
- ✓ A Produção Industrial E O Comércio Internacional;
- ✓ Os Conflitos Internacionais Na Europa, Ásia E África;
- ✓ Geopolítica Dos Recursos Naturais E A Disputa Mundial Pelas Fontes De Energia;
- ✓ A Geopolítica Do Conhecimento E A Produção De Ciência E Tecnologia;
- ✓ Neoliberalismo, Movimentos Sociais Contemporâneos E Os Impactos Das Novas Tecnologias Nas Relações Sociais;
- ✓ Crises Sistêmicas Do Capitalismo E Revoluções;
- ✓ A Ascensão Do Fascismo E As Guerras Mundiais;
- ✓ Processos De Descolonização Afro-Asiática, Pandemias Dos Séculos Xx E Xxi (Gripe Espanhola E Covid-19).
- ✓ Teorias Sociológicas Clássicas E Modernas.
- ✓ Revoluções Industriais.
- ✓ Relações De Produção E Precarização Do Trabalho Na Sociedade Contemporânea.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BALDRAIA, André; SAMPAIO, Fernando dos Santos; SUCENA, Ivone. **Ser Protagonista: geografia, 3º ano: ensino médio**. 3. ed. São Paulo: Edições SM, 2016.

HOBSBAWM, E. J. **Era dos extremos: o breve século XX: 1914-1991**. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

MACHADO, I. J. R, AMORIN, H, BARROS, C. R. **Sociologia hoje: ensino médio**, volume único. São Paulo: Ática, 2016.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANTUNES, Ricardo. **Adeus ao trabalho? Ensaio sobre as metamorfoses e a Centralidade do Mundo do Trabalho**. Campinas: Cortez, 2002.

SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal**. 19. ed. Rio de Janeiro: Record, 2010. 174 p.

VIEIRA, Liszt. **Cidadania e globalização**. 12. ed. Rio de Janeiro: Record, 2013. 142 p.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Tópicos Especiais em Artes			
Tipo: Optativa/Linguagens			
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum			
Ano: 2º	**Sigla:** VTPTEA2	**Nº de aulas semanais:** 2	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 1	**Carga horária prevista em laboratório:** não se aplica		
2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA			
3 – EMENTA:			

A importância do ensino de artes se dá em diversos fatores, a começar pela capacidade de interação e representação do mundo externo: objetos, pessoas e fatos e também internamente, mentalmente, por meio do pensamento. As artes, como linguagem, podem transmitir significados que não poderiam ser transmitidos por meio de outras linguagens. Para dar sentido à arte e apropriar-se dela como linguagem é preciso aprender a operar seus códigos, no ensino é importante explorar o papel social e cultural do indivíduo no meio, na sociedade onde ele vive, levando em consideração a sua realidade. É importante também pensar a arte enquanto expressão e criação, valorizando o que cada aluno traz em sua bagagem pessoal, explorando seu potencial criador e entendendo que a arte é um dos meios de exteriorização de seus sentimentos e ideias. O ensino de artes visuais objetiva oportunizar aos alunos o contato com diferentes práticas e modalidades da expressão artística, bem como o acesso crítico e reflexivo aos conhecimentos artísticos que fazem parte de sua

cultura, identificando-os através da visualidade e relacionando-os à diversidade imagética de diferentes culturas, civilizações e épocas, sendo assim a disciplina se estrutura sob três pilares: História da arte, prática artística e fruição artística.

4 – Objetivos:

- ✓ Desenvolver O Pensamento, A Interpretação, A Compreensão Intuitiva, Sensível E Racional Do Mundo.
- ✓ Entender A Arte Como Linguagem, Forma De Expressão, Comunicação E Interação Do Ser Humano Tanto No Nível Social Como Cultural.
- ✓ Compreender A Arte Como Um Processo Histórico Social De Construção E Produção Humana.
- ✓ Desenvolver O Pensamento Crítico A Respeito Da Condição Humana E Suas Possibilidades De Superação E Transformação Social.
- ✓ Produzir E Apreciar Trabalhos Artísticos, Desenvolvendo O Senso Estético E Conhecendo Os Conteúdos Da Arte.
- ✓ Contextualizar E Conceituar Arte Através De Produções Coletivas E Individuais.
- ✓ Analisar Expressões Artísticas Em Diferentes Situações.
- ✓ Refletir Sobre A História Da Humanidade A Partir Da Sua Arte E Cultura.
- ✓ Refletir Sobre As Funções Sociais, Políticas, Culturais E Naturalistas Da Arte.
- ✓ Produção Artística De Painéis, Composições, Objetos E Instalações Individuais E/Ou Em Grupos Utilizando Os Elementos Visuais Estudados.
- ✓ Organizar Exposições E Oficinas De Trabalhos Artísticos.
- ✓ Leitura E Observação De Imagens De Artistas Diversos.
- ✓ Relacionar Arte E Contexto: Religiosidade No Barroco, Arte E Ciência No Renascimento, Arte E Expressão De Sentimentos Na Arte Moderna, Arte E Manifestação De Protesto E Crítica Na Arte Contemporânea.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – Conteúdo Programático:

Importante Ressaltar Que Estes Conteúdos Se Entrelaçam E, Muitas Vezes, Quando Tratamos De Um Conteúdo, Estamos Adentrando O Conceito Do

Outro, Eles Não Serão Tratados De Forma Linear, Mas Esta Delimitação Tornou-Se Necessária Para Pensarmos No Plano Como Um Todo, E Compreender Onde Determinado Conteúdo Será Mais Enfatizado, Tendo Em Vista Que Esses Conteúdos Também Serão Tratados Por Meio De Teoria E Prática, Objetivando A Aquisição De Determinadas Habilidades Tangentes A Cada Fase Do Ano Letivo.

- ✓ História Da Arte:
  - História Da Fotografia: Nascimento/ Maioridade.
  - Fotografia Moderna.
  - Fotógrafos Brasileiros.
  - Fotógrafas Mulheres.
  - Releitura De Obra Por Meio Da Fotografia.
  - Fotografia De Retrato.
  - Fotografia Documental.
  - Fotografia Artística.
  - Arte Contemporânea.
  - Arte Com Materiais Alternativos.
  - Esculturas Clássicas/Modernas E Contemporâneas.
  - Ações Artísticas.
  - Arte Urbana.
  - Grafitti.
- ✓ Elementos De Linguagem:
  - Ponto, Linha, Plano, Forma.
  - Bidimensionalidade E Tridimensionalidade.
  - Textura.
  - Volume, Luz E Sombra.
  - Cor.
- ✓ Linguagens De Expressão Artística:
  - Desenho.
  - Desenho De Observação.
  - Desenho De Criação.

- Desenho De Memória.
- Pintura.
- Fotografia.
- Colagem.
- Gravura.
- Grafitti.
- Escultura.
- Ação Artística.

✓ Elementos De Composição:

- Relação Figura E Fundo.
- Simetria E Assimetria.
- Tipos De Perspectiva.
- Proporção, Deformação, Estilização.
- Ritmo.
- Equilíbrio.

✓ Manifestações E Produtos Culturais:

- Manifestações E Ações Artísticas Em Espaços Públicos.
- Arte E Cultura Indígena.
- Arte Africana E Afrobrasileira-Esculturas.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

FERRARI, S. **Arte por toda parte**. São Paulo: FTD, 2016.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BENNETT, Roy. **Elementos básicos da música**. Rio de Janeiro: Zahar, 1990. (Cadernos da Universidade de Cambridge).

NEWBERY, Elisabeth. **Os segredos da arte**. São Paulo: Ática, 2003. (Coleção Por Dentro da Arte).

PROENÇA, Graça. **Descobrindo a história da arte**. São Paulo: Ática, 2005.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Cultura do Movimento Humano			
Tipo: Optativa/Linguagens			
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum			
Ano: 3º	**Sigla:** VTPCMH3	**Nº de aulas semanais:** 02	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 1	**Carga horária prevista em laboratório:** não se aplica		
2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA			

3 – EMENTA:

A disciplina de Educação Física escolar, fundamentada na práxis pedagógica de conhecimentos e saberes teórico-práticos cientificamente sistematizados, permeada pela concepção culturalista e influenciada por diferentes perspectivas (biológicas, históricas, filosóficas, sociais, econômicas e políticas), tem como objeto de estudo as manifestações da cultura corporal de movimento. De forma específica, o objeto de estudo compreende os conteúdos relacionados as brincadeiras, aos jogos, aos esportes, as ginásticas, as lutas e as danças. Integrada às práticas pedagógicas dos conteúdos específicos, haverá abordagem de temas transversais nas macroáreas da: saúde (saúde ampliada, educação alimentar e nutricional); cidadania e civismo (políticas públicas e educação em direitos humanos); meio ambiente (educação ambiental e sustentabilidade); multiculturalismo (inclusão, diferenças, diversidade cultural, questões étnico-raciais e de gênero); e ciência e tecnologia (educação digital em contextos juvenis, lúdicos e virtuais relacionados às questões econômicas, midiáticas e de consumo); economia (importância da atividade física em contextos laborais).

4 – OBJETIVOS:

A partir da concepção culturalista e das diferentes perspectivas históricas, filosóficas, biológicas, econômicas, políticas e sociais e das interseccionalidades relacionadas aos marcadores sociais de etnia/raça, sexo, classe, saúde, lazer, trabalho, qualidade de vida, políticas públicas que atravessam as manifestações da cultura corporal de movimento (humano), a disciplina têm como objetivos: oportunizar, ensinar, diversificar e ampliar as vivências e as experiências motoras; ensinar conceitos e mobilizar as potencialidades de movimentos relacionadas as práticas corporais, ou seja, aos conteúdos específicos (brincadeiras, os jogos, os esportes, as ginásticas, as lutas e as danças); tematizar as práticas corporais em suas diversas formas de codificação, sensibilização e significação social para que os(as) estudantes usufruam, apreciem, ressignifiquem e deem sentido ao saber fazer; fomentar a autonomia crítico-reflexiva e contribuir para a formação de cidadãos democráticos, inclusivos, criativos, emancipados, solidários, justos e éticos; conscientizar e orientar os(as) estudantes para importância de adquirir conhecimentos e saberes para intervirem e transformarem a própria realidade e a sociedade em que estão inseridos.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

O conteúdo programático é o mesmo para a etapa do ensino médio. No entanto, a ideia de apresentar os conteúdos específicos de forma generalizada, fundamenta-se na perspectiva de abordá-los de forma contínua, aprofundada e inédita por meio de práticas pedagógicas que integrem as aprendizagens passadas às novas aprendizagens. A principal diferença para a turma do terceiro ano relaciona-se com a concepção aberta de ensino (planejamento e organização dos conteúdos), o que significa que os(as) estudantes terão autonomia para escolher as práticas corporais mais significativas e que fazem mais sentidos a eles(as).

Brincadeiras e Jogos

História, caracterização e conceituação das brincadeiras e jogos: ludicidade, cooperação e competição;

Questões sociais: valores sociais, diversidade cultural (rituais, tradições e desigualdades sociais), inclusão, lazer e diversão, ciência e tecnologia (educação digital, relações entre o impacto tecnológico e a saúde) e esportivização;

Vivência, diversificação e ampliação das experiências físico-motoras e cognitivas (aspectos lúdicos, resgate histórico e compreensão das brincadeiras e do jogo) relacionadas as diferentes manifestações das brincadeiras e jogos: populares, competitivos, cooperativos, de tabuleiros, eletrônicos, indígenas e africanos.

Danças

História, caracterização e conceituação das danças ou das atividades rítmicas expressivas que envolvem diferentes estilos musicais (competição ou demonstração);

Questões sociais: valores sociais, diversidade cultural, inclusão, saúde ampliada (estética, competição e rendimento) lazer, relações de gênero, aspectos étnicos/raciais e religiosos;

Vivência, diversificação e ampliação das experiências físico-motoras e cognitivas (explorar as composições, representações de letras/músicas, contagem musical, criação de pequenas sequências coreográficas e videoclipes) das danças de salão, individuais ou em grupos, folclóricas brasileiras, eletrônicas e populares nas academias.

Lutas

História, caracterização e conceituação das lutas esportivizadas e dos jogos de lutas de curta distância (lutas de agarre), média distância (lutas de golpe) e longa distância (lutas com implemento);

Questões sociais: valores sociais, diversidade cultural, inclusão, mídias, *dopping*, violência, saúde, gênero, etnia/raça, minorias sociais, profissionalização;

Vivência, diversificação e ampliação das experiências físico-motoras e cognitivas (regras, aspectos técnico-táticos e compreensão das lutas e dos

jogos de lutas) relacionadas as diferentes manifestações de lutas e jogos de lutas.

Ginásticas

História e caracterização dos diferentes tipos de ginásticas: rítmica, artística, alternativa, academia, laboral e circense;

Conceituação de atividade física, exercício físico, habilidade motora, capacidade física, princípios do treinamento esportivo, meditação, saúde ampliada (promoção e prevenção) e qualidade de vida;

Questões sociais: valores sociais, diversidade cultural, relações de gênero, estética, padrões de beleza, mercado e consumo, educação nutricional e alimentar, *dopping*, mídias, marginalização, atividades laborais e profilaxia, direitos e políticas públicas e sociais de saúde ampliada;

Vivência, diversificação e ampliação das experiências físico-motoras e cognitivas da ginástica rítmica e olímpica (regras, fundamentos técnico-táticos e compreensão das provas de ginástica rítmica e olímpica) e de outros tipos de ginástica (alternativa, academia, laboral e circense) na perspectiva da saúde ampliada.

Esportes

História, caracterização e conceituação das diferentes manifestações do esporte-educação (educacional e escolar), do esporte-lazer e do esporte-rendimento e das atividades de aventura (aéreas, aquáticas e terrestres);

Questões sociais: valores sociais, diversidade cultural, inclusão, relações étnico-raciais e de gênero, treinamento esportivo, ética, mídias, lazer, turismo, riscos e seguranças, ciência e tecnologia (educação digital, relações entre o impacto tecnológico e a saúde), economia, megaeventos, meio ambiente, direitos humanos, sustentabilidade e políticas públicas;

Vivência, diversificação e ampliação das experiências físico-motoras e cognitivas (regras, fundamentos técnico-táticos e compreensão de jogo) relacionadas as diferentes manifestações e tipos de esporte (individuais, coletivos e adaptados) regionais, nacionais e internacionais, bem como das atividades de aventura.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

SOARES, C. L.; CASTELLANI FILHO, L.; TAFFAREL, C. N. Z.; VARJAL, E. V.; ESCOBAR, M. O.; BRACHT, V. **Metodologia do Ensino de Educação Física**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais:** Ensino Médio. Brasília: MEC/SEF, p.1-23, 2000.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base nacional comum curricular**. Brasília, DF: MEC, 2017. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_20dez_site.pdf. Acesso em: 30 ago. 2022.

BRASIL. Instituto Federal de São Paulo. Currículos de Referência, Educação Básica e Tecnológica. **Conhecimento Essenciais Educação Física**. São Paulo: IFSP/PRE/DEB, 2020.

ANDREANI, F. O ensino da Educação Física no Instituto Federal de São Paulo. 2018. 189f, **Dissertação** (Mestrado em Docência para a Educação). Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2018.

ALTMANN, H. **Rompendo fronteiras de gênero**: Marias (e) homens na educação física. 1998. 108 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 1998.

BAGRICHEVSKY, M.; PALMA, A.; ESTEVÃO, A. (Orgs). **A saúde em debate na Educação Física**. v. 3. Ilhéus/BA: Editus, 2007.

BARBIERE, César A. S. **Esporte educacional:** uma possibilidade de restauração do humano no homem. Canoa: ULBRA, 2001.

BETTI, Mauro. **Educação Física e sociedade**. São Paulo: Editora Movimento, 1991.

BRACHT, V. Cultura Corporal, Cultura de Movimento ou Cultura Corporal de Movimento? In: SOUZA JÚNIOR, M. **Educação Física Escolar:** teoria e política curricular, saberes escolares e proposta pedagógica. Recife: EDUPE, 2005. p. 97-106.

BREDA, M. et al. **Pedagogia do esporte aplicada às lutas**. São Paulo: Phorte, 2010.

CAGIGAL, J. M. **Cultura intelectual e cultura Física**. Buenos Aires: Kapelusz, 1979.

CARVALHO, Y. M. **O "Mito" da Atividade Física e Saúde**. SÃO Paulo: Editora Hucitec, 1995.

CASTELLANI FILHO, L. **Educação física no Brasil:** a história que não se conta.

17. ed. Campinas: Papirus, 2010.

CESANA, J.; TOJAL, J. B. A. G.; DRIGO, A. J. **Educação física e corporeidade:** paralelos históricos, formação profissional e práticas corporais alternativas. São Paulo: CREF4, 2018. 137 p.

CORREIA, W. R. Planejamento participativo e o ensino da Educação Física no 2º grau. **Revista Paulista de Educação Física**, São Paulo, supl.2, p.43-48, 1996.

DARIDO, S. C. (org.). **Educação física no ensino médio:** diagnóstico, princípios e práticas. Ijuí: Ed. UNIJUÍ, 2017. 519 p. (Educação física e ensino).

DARIDO, S. C; RANGEL, I. C. A. **Educação Física na escola:** implicações para a prática pedagógica. Rio de Janeiro: Guanabara, 2005.

DAVIS, Â. A **liberdade é uma luta constante**. Trad. CANDIANI, H. R. São Paulo: Boitempo, 2018.

DINIZ, I. K. S., et al. Dança no Ensino Médio: da contextualização à prática. In: DARIDO, S. C. (org.). **Educação Física no ensino médio:** diagnóstico, princípios e práticas. Ijuí: Ed. Unijuí, 2017.

FERREIRA, H. S.; OLIVEIRA, B. N.; SAMPAIO, J. J. C. Análise de percepção dos professores de Educação Física acerca da interface entre saúde e a Educação Física escolar: conceitos e metodologias. **Rev. Bras. Ciênc. Esporte**, Porto Alegre, v. 35, n 3, p. 673-685, 2013.

FRANCO, L. C. P. Práticas corporais de aventura. In: DARIDO, S. C. (org.). **Educação Física no ensino médio:** diagnóstico, princípios e práticas. Ijuí: Ed. Unijuí, 2017.

FREIRE, P. **Conscientização**. São Paulo: Cortez, 2016.

GONZÁLEZ, F. J.; BRACHT, V. **Metodologia dos Esportes Coletivos**. Vitória: UFEJ, Núcleo de Educação Aberta e a Distância, 2012.

HIRATA, H. Gênero, classe e raça Interseccionalidade e consubstancialidade das relações sociais. Tempo Social, **revista de sociologia da USP**, v. 26, n. 1, 2014.

HOOKS, B. **Ensinado a transgredir:** a educação como prática da liberdade. 2ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2017.

ISAYAMA, H. F. Recreação e Lazer como integrantes de currículos dos cursos graduação em Educação Física. 2002. 197 p. **Tese** (Doutorado em Educação Física). Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2002.

KUNZ, E. **Transformação didático-pedagógica do esporte**. Ijuí: Editora Unijuí, 1994.

MARCELLINO, N. C. **Lazer e Educação**. 11 ed. Campinas: Papirus, 2004.

MARCELLINO, N. C. **Lazer e Cultura**. Campinas: Alínea, 2007.

MARINHO. A.; INACIO, H. L. D. Educação Física, meio ambiente e aventura: um percurso por vias instigantes. **Revista Brasileira Ciência do Esporte**. Campinas, v. 28, n. 3, p. 55-70, 2007.

MENDONÇA, D.; FLAITT, P. M. S. **Educação física adaptada.** São Paulo: Ciranda Cultura, 2013.

METZNER, A. C.; FERREIRA, H. J. NUNES, H. F. P.; SO, M. R.; DRIGO, A. J. Contribuição da Educação Física para o ensino médio: estudo a partir da prática docente de professores de Institutos Federais. **Motrivivência**, Florianópolis/SC, v. 29, n. 52, p. 106-123, 2017.

NUNES, H. F. P.; PIMENTA, T. F. F.; CESANA, J.; DRIGO, A. J. Educação Física, futebol e gênero: uma proposta de ensino a partir das relações de poder. **Pensar a Prática** (ONLINE), v. 17, p. 1-15, 2014.

NUNES, H. F. P.; DRIGO, A. J. **Educação física:** formação e atuação no esporte escolar. São Paulo: CREF4, 2018.

NUNES, H. F. P. Jogos Escolares do Ensino Médio: uma proposta de ensino embasada no esporte educacional. **Revista Brasileira de Educação Física Escolar**, v. 1, p. 1-16, 2020.

NEIRA, M. G.; NUNES, M. L. F. Educação Física cultural: por uma pedagogia da(s) diferença(s). **Curitiba: CRV**, 2016.

ORTIZ, R. Diversidade cultural e cosmopolitismo. **Lua Nova** [online]. N. 47, p. 73-89, 1999.

PACHECO, E. (Org). **Institutos Federais uma revolução na educação profissional e tecnológica.** Brasília: Editora Moderna, 2011.

REQUIXA, R. **Valores e conteúdos culturais do lazer**. São Paulo, SESC, 1980.

SACHS, I. Estratégias de transição para o século XXI. In: BURSZTYN, M. (Org). **Para Pensar o Desenvolvimento Sustentável**. São Paulo: Brasiliense, 1993.

TUBINO, M. J. G. **Estudos brasileiros sobre o esporte**: ênfase no esporte-educação. Maringa: Eduem, 2010.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		**CAMPUS** VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Espanhol Básico		
Tipo: Optativa/Linguagens		
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum		
Ano: 1º	**Sigla:** VTPESP1	**Nº de aulas semanais:** 2
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60
Quantidade de docentes: 01	**Carga horária prevista em laboratório:** não se aplica	

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Espanhol:

- ✓ Uso da língua;
- ✓ Aspectos socioculturais.

3 – EMENTA:

Estuda aspectos contrastivos do português e do espanhol, a variação linguística regional. Aborda o ensino de leitura e escrita de diferentes gêneros textuais. Apresenta a relação entre linguagem, sociedade e cultura.

4 – OBJETIVOS:

Ler e interpretar textos em espanhol de diferentes origens. Reconhecer os recursos expressivos da linguagem, de modo a facilitar a compreensão dos textos orais e escritos em espanhol. Adquirir vocabulário específico para a compreensão e interpretação dos textos.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Apresentações em espanhol.
- ✓ O alfabeto espanhol

- ✓ Aspectos contrastivos entre o espanhol e o português.
- ✓ Variações linguísticas da língua espanhola.
- ✓ Estudo do léxico da língua espanhola: diferenças entre países hispano-falantes
- ✓ Diferenças de expressões informais de acordo com o contexto ou grupos sociais.
- ✓ Estudo da tipologia textual em língua espanhola.
  - Texto descritivo.
  - Texto narrativo.
- ✓ Estudo de diferentes gêneros textuais em espanhol.
- ✓ Práticas de leitura, escrita, expressão e compreensão oral a partir de diferentes tipos e gêneros textuais.
- ✓ Aspectos culturais: diversidade cultural; identidades regionais e educação intercultural crítica; costumes, folclores e tradições orais dos países hispano-falantes.
- ✓ Leitura crítica em nível social, histórico e ideológico.
- ✓ América latina e latinidade.
- ✓ Relação entre linguagem e sociedade e a pluralidade cultural.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MILANI, Esther Maria. **Gramática de espanhol.** 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FANJUL, Adrián. **Gramática y práctica de Español para brasileños:** com respuestas. 3. ed. São Paulo: Santillana, 2014.

MELONE, Enrique; MENON, Lorena. **Conecte espanhol.** São Paulo: Saraiva, 2010. volume único.

NUNEZ, Milagros Justes. **Gramática práctica**: español para brasileños. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio. 2001.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		**CAMPUS** VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Espanhol Intermediário		
Tipo: Optativa/Linguagens		
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum		
Ano: 2º	**Sigla:** VTPESP2	**Nº de aulas semanais:** 2
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60
Quantidade de docentes: 01	**Carga horária prevista em laboratório:** não se aplica	

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Espanhol:

- ✓ Uso da língua;
- ✓ Aspectos socioculturais.
- ✓ Relações com o trabalho.

3 – EMENTA:

Estuda os recursos linguísticos. Aborda o ensino de leitura e escrita de diferentes gêneros textuais. Analisa esteticamente textos literários. Apresenta uma perspectiva historiográfica da literatura espanhola. Estuda aspectos sociais e linguísticos do uso da língua. Discute políticas linguísticas.

4 – OBJETIVOS:

Ler e interpretar textos em espanhol de diferentes origens. Reconhecer os recursos expressivos da linguagem, de modo a facilitar a compreensão dos textos orais e escritos em espanhol. Adquirir vocabulário específico para a compreensão e interpretação dos textos.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Morfologia: classes de palavras (artigo, numeral, substantivo, adjetivo, advérbio, pronome, verbo e conjunção).
- ✓ Tipos textuais.
- ✓ O texto dissertativo.
- ✓ O texto injuntivo.
- ✓ Estudo de gêneros textuais diversos em língua espanhola.
- ✓ Práticas de leitura, escrita, expressão e compreensão oral a partir de diferentes tipos e gêneros textuais.
- ✓ Língua, diversidade, direitos humanos e inclusão.
- ✓ Preconceito linguístico.
- ✓ Reflexão sobre aspectos linguísticos nas relações sociais, considerando variados contextos sócio-históricos e relações de cidadania.
- ✓ Estudo de textos com os seguintes temas: a inclusão social de diferentes grupos.
- ✓ Aspectos literários: literatura e contexto social.
- ✓ Subjetividade e alteridade da e na criação artística.
- ✓ História e expressões da literatura de língua espanhola.
- ✓ Aspectos sociais de uso da língua: desenvolvimento de aspectos de ensino e aprendizagem a partir de uma perspectiva intercultural e multilinguística.
- ✓ Políticas linguísticas: língua e identidade.
- ✓ Aspectos sociais diversos: desenvolvimento de uma consciência crítica a partir de aspectos culturais.
- ✓ Construção do "eu" na diversidade sociocultural.
- ✓ Consciência linguística e crítica dos usos da língua estrangeira.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MILANI, Esther Maria. **Gramática de espanhol**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FANJUL, Adrián. **Gramática y práctica de Español para brasileños**: com respuestas. 3. ed. São Paulo: Santillana, 2014.

MELONE, Enrique; MENON, Lorena. **Conecte espanhol**. São Paulo: Saraiva, 2010. volume único.

NUNEZ, Milagros Justes. **Gramática práctica**: espanol para brasileños. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio. 2001.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		**CAMPUS** VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Espanhol Avançado		
Tipo: Optativa/Linguagens		
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum		
Ano:	**Código:** VTPESPA3	**Nº de aulas semanais:** 02
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60
Quantidade de docentes: 01	**Carga horária prevista em laboratório:** não se aplica	

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Espanhol:

- ✓ Uso da língua;
- ✓ Aspectos socioculturais;
- ✓ Relações com o trabalho.

3 – EMENTA:

Estuda aspectos contrastivos do português e do espanhol. Analisa a estrutura sintática das expressões linguísticas. Aborda o ensino de leitura e escrita de diferentes gêneros textuais. Apresenta a relação entre linguagem, tecnologia e trabalho.

4 – OBJETIVOS:

Ler e interpretar textos em espanhol de diferentes origens. Reconhecer os recursos expressivos da linguagem, de modo a facilitar a compreensão dos textos orais e escritos em espanhol. Adquirir vocabulário específico para a compreensão e interpretação dos textos.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Sintaxe: concordância nominal e verbal.
- ✓ Coesão e coerência textual.
- ✓ Estrutura e elementos das orações.
- ✓ Coordenação e subordinação.
- ✓ Análise sintática e aspectos contrastivos entre o português e o espanhol.
- ✓ Gêneros textuais: tipos de texto e gêneros textuais.
- ✓ Práticas de leitura, escrita, expressão e compreensão oral a partir de diferentes tipos e gêneros textuais.
- ✓ Ensino de língua para fins específicos: o uso da língua por meio da terminologia da área técnica de formação.
- ✓ O uso da língua para o ingresso e a permanência no mercado de trabalho.
- ✓ Produção de discurso sobre assuntos de interesse pessoal, acadêmico e profissional.
- ✓ Uso da língua espanhola em ambientes técnicos, científicos e de trabalho.
- ✓ Práticas de letramento e formação em letramento técnico-científico-profissional.
- ✓ Descrição simples sobre a formação pessoal, o meio circundante e as necessidades imediatas.
- ✓ Descrição de experiências e eventos, sonhos, esperanças e ambições, bem como breve exposição de razões e justificativas para uma opinião ou um projeto
- ✓ Compreensão de frases isoladas e de expressões frequentes, relacionadas com áreas de prioridade imediata.
- ✓ Compreensão e produção de textos orais e escritos, especialmente os gêneros do âmbito profissional, utilizando adequadamente a terminologia; língua, ciência e tecnologia: a importância da língua espanhola no contexto geopolítico.
- ✓ Relações língua, política, economia, cultura e trabalho.
- ✓ Língua para melhor acesso e compreensão de informações, tecnologias e saberes.
- ✓ Autonomia em processos de pesquisa, atuação profissional e produção cultural.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
MILANI, Esther Maria. **Gramática de espanhol.** 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.
8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
FANJUL, Adrián. **Gramática y práctica de Español para brasileños:** com respuestas. 3. ed. São Paulo: Santillana, 2014. MELONE, Enrique; MENON, Lorena. **Conecte espanhol.** São Paulo: Saraiva, 2010. volume único. NUNEZ, Milagros Justes. **Gramática práctica: español para brasileños.** Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio. 2001.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Libras			
Tipo: Optativa/Linguagens			
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum			
Ano: 3º	**Sigla:** VTPLIB1	**Nº de aulas semanais:** 2	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 1	**Carga horária prevista em laboratório:** não se aplica		

2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Libras:

- ✓ Aspectos Legais.
- ✓ Aspectos Teóricos.
- ✓ Aspectos linguísticos e gramaticais.
- ✓ Aspectos culturais, artísticos e literários.
- ✓ Sinalário Básico em Libras.
- ✓ Direitos Humanos.

3 – EMENTA:

O componente curricular aborda os elementos estruturais e comunicativos da LIBRAS – Língua Brasileira de Sinais, bem como aborda a história, cultura e identidade surda em conformidade com o Decreto nº 5.626/05 e a Política Nacional de Educação Especial, na Perspectiva da Educação Inclusiva. Apresenta o conceito de educação bilíngue para surdos e os profissionais envolvidos para a implementação de tal modelo. Objetiva, também, o ensino de noções básicas da Legislação e Políticas Públicas referentes à Libras, inclusão e combate ao

Capacitismo, além do reconhecimento e aplicação da Tecnologia Assistiva para as práticas comunicacionais com surdos.

4 – OBJETIVOS:

- Compreender aspectos linguísticos referentes ao conhecimento da língua brasileira de sinais e sua relação com os diferentes processos comunicativos;
- Desenvolver conhecimentos sobre Tecnologia Assistiva para as práticas comunicacionais com surdos;
- Desenvolver conhecimentos sobre Políticas Públicas e a legislação referente à Libras e inclusão de surdos;
- Desenvolver a capacidade de reconhecimento e aplicação dos elementos comunicativos para as práticas comunicacionais com surdos;
- Conhecer os procedimentos linguísticos da Libras, a cultura e a identidade surda;
- Desenvolver habilidades para combater o Capacitismo na área profissional.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Libras como língua.
- ✓ Distinção entre língua e linguagem e as especificidades da língua de sinais.
- ✓ Aspectos gramaticais da Libras
- ✓ Aspectos históricos da surdez e identidade do surdo
- ✓ Correntes filosóficas: Oralismo, Comunicação Total, Bimodalismo e Bilinguismo.
- ✓ Legislação: Lei 10.436/2002; Decreto 5626/2005; Lei 12.319/2010; Lei 10.098/2000; Lei 14.191/2021.
- ✓ Surdez e inclusão.
- ✓ Políticas Públicas e Linguísticas contra Capacitismo.
- ✓ Práticas de compreensão e produção de diálogos em Libras.
- ✓ Representações históricas, cultura, identidade e comunidade surda.
- ✓ Uso das TICs para comunicação com pessoa surda ou portadora deficiência auditiva;

✓ Relação o surdo, o ouvinte e o intérprete de língua brasileira de sinais; ✓ Vocabulário específico da área.
7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA: AUDREI, GESSER. **Libras? Que língua é essa? Crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda**. Ed. Parábola, SP, 2009. CAPOVILLA, Fernando César; RAPHAEL, Walkiria Duarte; MAURICIO, Aline Cristina. **Novo Deit-Libras - Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue da Língua de Sinais Brasileira: volumes 1, 2**. 2ª ed. São Paulo: EDUSP, 2012. GOLDFELD, M. **A criança surda**. São Paulo: Pexus, 1997. QUADROS, Ronice Müller de; KARNOPP, Lodenir Becker. **Língua de sinais brasileira: estudos linguísticos**. Porto Alegre: Editora Artmed, 2003.
8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR BIZIO, L. **O Ensino de Língua Portuguesa Escrita para Surdos: Algumas Considerações**. Ed. Novas Edições Acadêmicas, 2020. FERNANDES, S. **Educação de Surdos**. Editora InterSaberes, PR, 2012. GUGEL, M.A. **A pessoa com deficiência e sua relação com a história da humanidade**, 2007. Acesso: http://www.ampid.org.br/ampid/Artigos/PD_Historia.php#autor. Último Acesso: 30.07.202

9. ATIVIDADES DE PESQUISA

A pesquisa científica é parte da cultura acadêmica do IFSP. Com políticas de acesso para toda a sua comunidade, as ações do câmpus e da Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-graduação se refletem nos inúmeros projetos de pesquisa desenvolvidos por servidores(as) e estudantes, na transferência de conhecimento, de recursos, de fomento e na oferta de eventos científicos de qualidade.

De acordo com o Inciso VIII do Art. 6 da Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008, o IFSP possui, dentre suas finalidades, a realização e o estímulo à pesquisa aplicada, à produção cultural, ao empreendedorismo, ao cooperativismo e ao desenvolvimento científico e tecnológico. São seus princípios norteadores,

conforme seu Estatuto: (I) compromisso com a justiça social, a equidade, a cidadania, a ética, a preservação do meio ambiente, a transparência e a gestão democrática; (II) verticalização do ensino e sua integração com a pesquisa e a extensão; (III) eficácia nas respostas de formação profissional, difusão do conhecimento científico e tecnológico e suporte aos arranjos produtivos locais, sociais e culturais; (IV) inclusão de pessoas com necessidades educacionais especiais e deficiências específicas; (V) natureza pública e gratuita do ensino, sob a responsabilidade da União.

As atividades de pesquisa são conduzidas, em sua maior parte, por meio de grupos de pesquisa cadastrados no Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), nos quais pesquisadores e estudantes se organizam em torno de inúmeras linhas de investigação. O IFSP mantém continuamente a oferta de bolsas de iniciação científica e de desenvolvimento tecnológico e inovação, e o fomento para participação em eventos científicos e ações de incentivo para a captação de recursos em agências ou órgãos de fomento, com a finalidade de estimular o engajamento estudantil em atividades dessa natureza.

Os(as) docentes, por sua vez, desenvolvem seus projetos de pesquisa visando estimular a investigação científica, defender o princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, viabilizar a captação de recursos em agências de fomento, zelar pela qualidade das atividades de pesquisa científica ou de desenvolvimento tecnológico e inovação, entre outros princípios.

9.1 Modalidades de Iniciação Científica no IFSP

O IFSP possui modalidades de iniciação cientifica, pode-se especificar: PIBIFSP, PIBIC, PIBIT, PIBIC-AF, PIBIC-EM, PIVICT, FAPESP.

a) PIBIFSP

O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica e Tecnológica do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de São Paulo (PIBIFSP) tem como objetivo despertar a vocação científica entre os estudantes de nível médio

e superior por meio da participação em atividades de pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação.

A interação entre pesquisadores produtivos e alunos de diferentes níveis de ensino visa a proporcionar a aprendizagem de técnicas e métodos de pesquisa, bem como estimular o pensamento científico, crítico e criativo, o interesse pela pós-graduação e o surgimento de grupos de pesquisa no IFSP.

b) PIBIC

O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) visa a apoiar a política de Iniciação Científica desenvolvida nas Instituições de Ensino e/ou Pesquisa, por meio da concessão de bolsas de Iniciação Científica (IC) a estudantes de graduação integrados na pesquisa científica. São objetivos específicos do Programa:

- Contribuir para a formação de recursos humanos para a pesquisa;
- Contribuir para a formação científica de recursos humanos que se dedicarão a qualquer atividade profissional;
- Contribuir para reduzir o tempo médio de permanência dos alunos na pós-graduação;
- Incentivar as instituições à formulação de uma política de iniciação científica;
- Possibilitar maior interação entre graduação e a pós-graduação;
- Qualificar alunos para os programas de pós-graduação;
- Estimular pesquisadores produtivos a envolverem estudantes de graduação nas atividades científica, tecnológica, profissional e artístico-cultural;
- Proporcionar ao bolsista, orientado por pesquisador qualificado, a aprendizagem de técnicas e métodos de pesquisa, bem como estimular o desenvolvimento do pensar cientificamente e da criatividade, decorrentes das condições criadas pelo confronto direto com os problemas de pesquisa.

c) PIBITI

O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (PIBITI) do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) tem por objetivo estimular os jovens do ensino superior nas atividades, metodologias, conhecimentos e práticas próprias ao desenvolvimento tecnológico e processos de inovação, além de contribuir para a formação e inserção de estudantes em atividades de pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação, fortalecendo a capacidade inovadora das empresas no país e:

- Contribuir para a formação de recursos humanos para atividades de pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação;
- Contribuir para o engajamento de recursos humanos em atividades de pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação;
- Contribuir para a formação de recursos humanos que se dedicarão ao fortalecimento da capacidade inovadora das empresas no País;
- Incentivar as instituições à formação de uma política de iniciação em atividades de desenvolvimento tecnológico e inovação;
- Possibilitar maior interação entre atividades de desenvolvimento tecnológico e inovação desenvolvidas na graduação e na pós-graduação;
- Estimular pesquisadores produtivos a envolverem estudantes do ensino técnico e superior em atividades de desenvolvimento tecnológico e inovação;
- Proporcionar ao bolsista, orientado por pesquisador qualificado, a aprendizagem de técnicas e métodos de pesquisa tecnológica, bem como estimular o desenvolvimento do pensar tecnológico e da criatividade, decorrentes das condições criadas pelo confronto direto com os problemas de pesquisa.

d) PIBIC-AF

O PIBIC nas Ações Afirmativas é um programa do Governo Federal que tem como missão complementar as ações afirmativas já existentes nas universidades. Seu objetivo é oferecer aos alunos beneficiários dessas políticas a

possibilidade de participação em atividades acadêmicas de iniciação científica. São objetivos específicos do programa:

- Ampliar a oportunidade de formação técnico-científica de estudantes, cuja inserção no ambiente acadêmico se deu por uma ação afirmativa para ingresso no Ensino Superior;
- Contribuir para a formação científica de recursos humanos entre os beneficiários de políticas de ações afirmativas de qualquer atividade profissional;
- Ampliar o acesso e a integração dos estudantes beneficiários de políticas de ações afirmativas à cultura científica;
- Fortalecer a política de ação afirmativa existente nas instituições.

e) PIBIC-EM

O programa PIBIC-EM (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica no Ensino Médio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico -CNPq) tem, como finalidade, estimular os alunos do ensino médio e/ou técnico nas atividades, metodologias, conhecimentos e práticas próprias ao desenvolvimento tecnológico e processos de inovação.

Os objetivos do programa são:

- Fortalecer o processo de disseminação das informações e conhecimentos científicos e tecnológicos básicos;
- Desenvolver atitudes, habilidades e valores necessários à educação científica e tecnológica dos estudantes.

f) PIVICT

O PIVICT - Programa Institucional Voluntário de Iniciação Científica e/ou Tecnológica (PIVICT) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP) refere-se aos projetos de iniciação científica e/ou tecnológica sem pagamento de bolsa, com a possibilidade de certificação aos participantes pelo IFSP, e aos que contarem com recursos provenientes de agências oficiais de fomento ou geridos por Fundação de Apoio ao IFSP.

g) FAPESP

A Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo é uma das principais agências de fomento à pesquisa científica e tecnológica do país. Apoia a pesquisa científica e tecnológica por meio de Bolsas e Auxílios a Pesquisa que contemplam todas as áreas do conhecimento.

9.2 Outras ações de atividades de Pesquisa

Objetivando maior aproximação entre o IFSP e a comunidade, é possível buscar acordos de cooperação e convênios com empresas públicas ou privadas, ONGs e outros setores externos, visando ao desenvolvimento de novas soluções. Por meio desses convênios e acordos, os alunos têm a possibilidade de se aproximar da realidade do mundo do trabalho.

Auxílio para participação em eventos científicos e tecnológicos: Alunos que desenvolvem trabalhos de pesquisa, anualmente, recebem auxílio para participação em eventos, com o intuito de divulgar os resultados obtidos.

Serviço de Infraestrutura para Computação Científica (SICC): O SICC é um serviço ofertado à comunidade acadêmica, por meio da TI da Reitoria, que permite o acesso a infraestrutura do Container Data Center (CDC) do IFSP para o desenvolvimento das atividades de pesquisa que requerem recursos tecnológicos de alto desempenho para processamento computacional.

O acesso ao serviço será permitido aos servidores efetivos do IFSP, aos discentes matriculados em cursos de nível médio, de graduação ou de pós-graduação do IFSP e aos pesquisadores externos, sendo que o acesso aos pesquisadores externos está condicionado a Acordo de Cooperação vigente entre o IFSP e a instituição à qual o pesquisador esteja vinculado.

Infraestrutura total disponível no SICC:

São 05 (cinco) servidores Dell PowerEdge R720 trabalhando em cluster totalizando:

- 120 (cento e vinte) núcleos de processamento Intelâ Xeonâ E5-2640 @ 2.50 GHz cada;

- 895 GB de memória RAM (DDR3 de barramento mesclado 1.066 MHz e 1.333 MHz);
- 16 TB de armazenamento (SAS 15k);
- acesso à internet com limite de banda para download e upload de 100 Mbps;
- estrutura de virtualização baseada em VMWare.

9.3 Atividades de pesquisa no câmpus Votuporanga

O câmpus Votuporanga do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, integra-se as ações descritas anteriormente, de forma destacada. As atividades de pesquisa fazem parte da dinâmica de trabalho docente por meio de projetos de iniciação científica, trabalhos de conclusão de curso e atividades integradas aos componentes curriculares.

Os resultados das pesquisas são divulgados por meio de eventos e publicação em periódicos. Entre os eventos destacam-se o Congresso de Inovação, Ciência e Tecnologia do IFSP (CONICT) e o Congresso de Educação Profissional e Tecnológica do IFSP (CONEPT).

As dinâmicas das atividades de pesquisa são orientadas, ainda, pela atuação de grupos de pesquisa. Atualmente o câmpus conta com seis grupos de pesquisa. São eles: Grupos de Estudos e Pesquisa em Imersividade e Ambientes Expandidos - GEPIAE. Grupo de Pesquisa em Automação e Inovação – GPAI. NUPEM - Núcleo de Pesquisa e Ensino em Microfabricação. Tecnologias e práticas inovadoras aplicadas ao ensino. NEVE – Núcleo de Engenharia Virtual e Experimental. GPCAA – Grupo de Pesquisa em Computação Aplicada à Automação.

Dessa maneira as atividades de pesquisa propiciam reflexões, debates e conclusões que enriquecem e embasam as atividades de ensino e pesquisa desenvolvidos nos cursos técnicos e superiores ministrados no câmpus.

10. ATIVIDADES DE EXTENSÃO

A extensão é um processo educativo, cultural, político, social, científico e tecnológico que promove a interação dialógica e transformadora entre a comunidade acadêmica do IFSP e diversos atores sociais, contribuindo para o processo formativo do educando e para o desenvolvimento regional dos territórios nos quais os câmpus se inserem. Indissociável ao Ensino e à Pesquisa, a Extensão configura-se como dimensão formativa que, por conseguinte, corrobora com a formação cidadã e integral dos(as) estudantes.

Pautada na interdisciplinaridade, na interprofissionalidade, no protagonismo estudantil e no envolvimento ativo da comunidade externa, a Extensão propicia um espaço privilegiado de vivências e de trocas de experiências e saberes, promovendo a reflexão crítica dos(as) envolvidos(as) e impulsionando o desenvolvimento socioeconômico, equitativo e sustentável.

As áreas temáticas da Extensão refletem seu caráter interdisciplinar, contemplando Comunicação, Cultura, Direitos humanos e justiça, Educação, Meio ambiente, Saúde, Tecnologia e produção e Trabalho. Assim, perpassam por diversas discussões que emergem na contemporaneidade como, por exemplo, a diversidade cultural.

As ações de extensão podem ser caracterizadas como programa, projeto, curso de extensão, evento e prestação de serviço. Todas devem ser desenvolvidas com a comunidade externa e a participação, com protagonismo, de estudantes. Além das ações, a Extensão é responsável por atividades que dialogam com o mundo do trabalho como o estágio e o acompanhamento de egressos. Desse modo, a Extensão contribui para a democratização de debates e da produção de conhecimentos amplos e plurais no âmbito da educação profissional, pública e estatal.

As ações de extensão são regidas pela Portaria nº 2.968/2015 e recebem apoio da comunidade interna e adesão da comunidade externa em suas várias etapas de elaboração e execução.

Os projetos de extensão são oferecidos nas seguintes modalidades (Fluxo Contínuo sem fomento de recursos financeiros, fomentados por recursos provenientes da Pró-reitoria de Extensão (PRX) e por recursos repassados aos

Campi, com a participação de docentes e de técnico-administrativos. Alguns projetos atendem à demanda de entidades sociais do município de Votuporanga, beneficiando, em especial, um público em situação de vulnerabilidade social. Esta atividade de extensão possui afinidade com os projetos de pesquisa.

Um conjunto de projetos de extensão configura-se um programa de extensão que apresenta, necessariamente, uma temática geral.

Os cursos de formação inicial e continuada (FIC) caracterizam-se pela sua natureza multidisciplinar e também por serem afinados com as necessidades do arranjo produtivo local e regional, atendendo um público majoritariamente proveniente da comunidade externa de Votuporanga e região. Sua natureza pedagógica se afina com a área do ensino.

As visitas técnicas são frequentes e organizadas pelos docentes e técnico-administrativos com a finalidade promover a interação do discente com os elementos e os atores do arranjo produtivo local e regional. Esta atividade de extensão possui afinidade com as saídas de campo promovidas nos componentes curriculares na área do ensino.

No Câmpus Votuporanga existem eventos esporádicos, organizados a partir da oportunidade de realizar alguma integração das comunidades externa e interna, e outros que já fazem parte do calendário letivo, reunindo servidores e discentes na organização e execução.

O Câmpus recebe o apoio da Prefeitura Municipal de Votuporanga na divulgação das suas ações de extensão, além da publicação em jornais, chamadas em programas de rádio locais e por meio da internet e redes sociais.

A comunidade externa se envolve nas ações de extensão, ora como alunos de cursos FIC, beneficiários de projetos ou participando da organização de eventos culturais.

11. APOIO AO (À) DISCENTE

O apoio ao (à) discente tem como objetivo principal fornecer ao (à) estudante o acompanhamento e os instrumentos necessários desde o acolhimento até o término de seus estudos.

A) Política de Assistência Estudantil

A Assistência Estudantil do IFSP é uma política institucional, pautada no Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAES), que visa garantir condições de permanência para o êxito dos(as) nossos(as) estudantes, durante o decorrer de seu curso, para que o direito e o acesso à educação, de fato, se realizem.

Na Política de Assistência Estudantil (PAE) do IFSP estão previstas ações que visam à permanência do(a) estudante em situação de vulnerabilidade social, nas quais se encontram os auxílios transporte, alimentação, moradia, saúde e apoio aos (às) estudantes-responsáveis legais por menores de idade. Estão previstas, ainda, ações de amplitude universal, visando à inclusão de pessoas com necessidades educacionais específicas, o acesso a materiais didático-pedagógicos, ações de cultura, esporte e inclusão digital.

Todos(as) os(as) estudantes regularmente matriculados no IFSP podem participar dos Editais de Assistência Estudantil, entretanto, é necessário se atentar às exigências e critérios de cada Programa, que estarão descritos no Edital do câmpus.

Os(as) estudantes dos cursos da Educação de Jovens e Adultos articulada à Educação Profissional e Tecnológica (EJA/EPT) também são contemplados pela Política de Assistência Estudantil do IFSP, com algumas normatizações específicas para as demandas da Educação de Jovens e Adultos. Para um melhor detalhamento dos auxílios, o(a) estudante poderá procurar a Coordenação do Curso ou a Coordenadoria Sociopedagógica do câmpus.

B) Programa de Alimentação Escolar

A alimentação escolar é um direito de todos(as) estudantes da Educação Básica pública brasileira, conforme a Constituição Federal e uma série de leis que regulamentam esse direito. O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) traz diretrizes para garantir o adequado fornecimento da alimentação escolar e sua execução. O programa oferece alimentação escolar e ações de Educação Alimentar e Nutricional a estudantes de todas as etapas da educação básica pública. No IFSP são atendidos(as) estudantes dos cursos Técnicos Integrado, Concomitante e Subsequente ao Ensino Médio e da EJA/EPT.

É importante observar que o cardápio escolar deve atender as necessidades nutricionais específicas, conforme percentuais mínimos estabelecidos por lei, devendo ser elaborado por nutricionista, respeitando os hábitos alimentares locais e culturais. Com a Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009, no mínimo 30% do valor repassado pelo PNAE deve ser investido na compra direta de produtos da agricultura familiar via chamada pública, medida que estimula o desenvolvimento econômico e sustentável das comunidades.

Ademais, dentro do IFSP, o Programa é acompanhado pela Diretoria de Assuntos Estudantis (DAEST) e pelo Comitê de Alimentação e Nutrição Escolar.

C) Apoio à organização estudantil

O Protagonismo Estudantil é um componente fundamental dentro da instituição. Nesse contexto, busca-se incentivar e fortalecer os espaços de decisão coletivos, que garantem a participação estudantil nas decisões no âmbito do IFSP.

D) Atendimento ao estudante

O atendimento ao (à) estudante compreende horário semanal disponibilizado pelos(as) docentes aos (às) estudantes para sanar dúvidas dos conteúdos disciplinares, orientar projetos e trabalhos acadêmicos, bem como acompanhar os estudos relacionados aos componentes curriculares ministrados pelo(a) docente. No atendimento ao (à) estudante, os(as) docentes oferecem atendimento individualizado ou em grupo. Os horários de atendimento ao (à) estudante são divulgados semestralmente pela Coordenação do Curso e/ou Coordenadoria de Apoio ao Ensino.

E) Projetos de ensino

São projetos desenvolvidos por meio do Programa de Bolsa de Ensino que tem por objetivo apoiar a participação dos(as) estudantes em atividades acadêmicas e de estudos que lhes ofereçam a oportunidade de desenvolver atividades educacionais compatíveis com seu grau de conhecimento e aprendizagem. Os projetos são apresentados por meio de editais promovidos

pelos câmpus do IFSP, que indicam os critérios de seleção do bolsista e atividades a serem desenvolvidas sob a supervisão do(a) docente orientador(a).

F) Atividades desenvolvidas pela Coordenadoria Sociopedagógica do câmpus

A Coordenadoria Sociopedagógica é composta por uma equipe multiprofissional e conta com pedagogos(as), psicólogos(as), assistentes sociais e técnicos(as) em assuntos educacionais, entre outros profissionais (Especialista em Educação Especial, tradutor e intérprete de libras), e realiza o atendimento estudantil com a finalidade de:

- Promover o acolhimento e integração dos(as) estudantes.
- Acompanhar os processos de ensino-aprendizagem.
- Fornecer atendimento, acompanhamento, orientação e encaminhamento dos(as) estudantes e familiares no âmbito sociopsicoeducacional.
- Desenvolver, implantar e acompanhar programas e ações de apoio pedagógico, psicológico e social.
- Articular atividades que promovam a saúde do(a) estudante.
- Contribuir com o NAPNE (Núcleo de Apoio às pessoas com Necessidades Educacionais Específicas) em ações de inclusão e adaptação para o atendimento de estudantes com necessidades especiais.
- Promover atividades culturais e educativas na perspectiva inclusiva, contra o preconceito e com o reconhecimento e respeito à diversidade.
- Acompanhar o desenvolvimento e implantação da assistência estudantil.
- Dialogar com instâncias de representação estudantil, como grêmios e diretórios acadêmicos.

G) Atuação do NAPNE

O NAPNE (Núcleo de Atendimento a Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas) tem os seguintes objetivos:

- Criar a cultura da educação para a convivência.
- O reconhecimento e respeito à diversidade.
- A promoção da acessibilidade arquitetônica.

- A eliminação das barreiras educacionais e atitudinais, incluindo socialmente a todos por meio da educação.
- Integrar os diversos segmentos que compõem a comunidade escolar para desenvolver sentimento de corresponsabilidade em construir a ação educativa de inclusão no IFSP.

O NAPNE está presente em todos os câmpus do IFSP e é composto por uma equipe multidisciplinar. Além da equipe básica, podem participar do núcleo, servidores e familiares que se identificam com a temática da inclusão, conforme estabelece o regulamento do NAPNE.

H) Estímulo à permanência e contenção da evasão

As ações e estratégias de contenção de evasão e retenção no IFSP são acompanhadas por uma Comissão Central na Reitoria que em colaboração com as comissões locais dos câmpus buscam promover o estímulo à permanência e ao êxito dos(as) estudantes.

I) Ações de integração/relação família-escola para os cursos técnicos na forma integrada ao Ensino Médio

Também são promovidas ações no intuito de promover a integração e a participação das famílias dos educandos com o ambiente escolar e os demais alunos. Nesse sentido, ações como "Mães inclusivas", que promove debate e palestras sobre a relação família-escola relacionadas a alunos com necessidades específicas; as próprias ações de extensão realidade pela instituição e o contínuo e progressiva oferta de cursos FIC fazem um ambiente cada vez mais harmonioso e participativo para a família e seus filhos-discentes.

J) Promoção da interação e convivência harmônica no ambiente escolar, dentre outras possibilidades

E por último, mas não menos importante, o Campus Votuporanga organiza eventos com o intuito de promover uma melhor sintonia e amizades entre os educandos. O "Sarau Federal", nesse sentido, é um encontro que os educandos demonstram suas habilidades e gostos diversos de forma espontânea e

recreativa. Além disso, durante a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia o campus Votuporanga organiza o "Casa Aberta", dia em que toda a comunidade externa pode vir conhecer as instalações e os projetos dos discentes e docentes. E no mês de junho é organizado a tradicional Festa Junina, que além de fazer parte da cultura brasileira já foi interiorizada pela comunidade interna e externa da nossa instituição.

12. AÇÕES INCLUSIVAS

O compromisso do IFSP com as ações inclusivas está assegurado pelo Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI 2019-2023). Nesse documento estão descritas as metas para garantir o acesso, a permanência e o êxito de estudantes dos diferentes níveis e modalidades de ensino.

O IFSP visa efetivar a Educação Inclusiva como uma ação política, cultural, social e pedagógica, desencadeada em defesa do direito de todos os(as) estudantes com necessidades específicas. Dentre seus objetivos, o IFSP busca promover a cultura da educação para a convivência, a prática democrática, o respeito à diversidade, a promoção da acessibilidade arquitetônica, bem como a eliminação das barreiras educacionais, atitudinais e ambientais, incluindo socialmente a todos por meio da educação. Considera também fundamental a implantação e o acompanhamento das políticas públicas para garantir a igualdade de oportunidades educacionais, bem como o ingresso, a permanência e o êxito de estudantes com necessidades educacionais específicas, incluindo o Público-Alvo da Educação Especial (PAEE), conforme a legislação vigente. (Constituição Federal/1988, art. 205, 206 e 208; Lei nº 9.394/1996 - LDB; Lei nº 13.146/2015 - LBI; Lei nº 12.764/2012 - Transtorno do Espectro Autista; Decreto 3298/1999 – Política para Integração - Alterado pelo Decreto nº 5.296/2004 – Atendimento Prioritário e Acessibilidade; Decreto n° 6.949/2009; Decreto nº 7.611/2011 – Educação Especial; Lei 10.098/2000 – Acessibilidade, NBR ABNT 9050 de 2015; Portaria MEC nº 3.284/2003.

Para o desenvolvimento de ações inclusivas que englobem a adequação de currículos, objetivos, conteúdos e metodologias adequados às condições de aprendizagem do(a) estudante, inclusive com o uso de tecnologias assistivas,

acessibilidade digital nos materiais disponibilizados no ambiente virtual de aprendizagem, haverá apoio da equipe do Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE) e da equipe da Coordenadoria Sociopedagógica (CSP).

Assim, com o objetivo de realizar essas ações, deve-se construir de forma coletiva entre docentes, técnicos, família e o(a) próprio(a) estudante, o Plano Educacional Individualizado (PEI), que segundo REDIG (2019), trata-se de um instrumento para a individualização, ou seja, um programa com metas acadêmicas e sociais, que organiza a proposta pedagógica, com a finalidade de atender as especificidades e singularidades dos(as) estudantes atendidos(as) pelo NAPNE. As orientações para a elaboração do PEI encontram-se nas diretrizes institucionais vigentes.

No campus de Votuporanga há diversas ações que visam promover a inclusão e um efetivo processo de ensino-aprendizado. Busca-se que cada aluno tenha apoio direto e exclusivo e, para isso, foi criado a figura do Agente Inclusivo, docente ou técnico do campus, agindo como mediador e facilitador da interação entre os estudantes e o NAPNE. O agente inclusivo fica responsável por um atendimento mais próximo e humanizado do estudante, criando laços de confiança. Essas práticas de atendimento, cuidado, orientação e "proximidade" geram um sentimento de confiança entre aqueles que ensinam e aqueles que aprendem, muitas vezes invertendo o papel dessa relação e sendo de grande impacto e importância também na vida dos Agentes Inclusivos.

Com esse modus operandi os educandos passam assim a ter "com quem contar" nas mais diversas situações. Uma vez que no ensino pós pandemia sentimentos de insegurança, apreensão, ansiedade e desânimo tornaram-se mais comuns e compartilhar isso com um Agente Inclusivo, que é um adulto de confiança, é de grande valia e ajuda na relação de ensino-aprendizagem. Em momento algum o papel do Agente Inclusivo se confunde com a função de psicólogo, mas é nítido que a "proximidade pessoal" estabelecida por esse laço permite, em muitos momentos, uma junção de forças e esperanças para atravessar os momentos difíceis da história do Brasil, da humanidade e da vida pessoal de cada um desses educandos.

Outro ponto que merece destaque é a proposta da adoção do Educando Tutor. Alguns alunos, por meio de edital, conseguem uma bolsa para auxiliar os discentes com necessidades especiais nas suas práticas e compromissos acadêmicos. Desta forma, os discentes com necessidades especiais ganharam um apoio extra para conseguir criar e cumprir uma rotina de estudos, planejar os trabalhos, escalonar atividades, estudar para as provas e entregar atividades nos prazos estipulados. E os educandos bolsistas (Tutores) aprendem sobre aspectos da solidariedade e da educação especial de maneira muito mais intensa, prática e próxima do seu cotidiano. O papel do Educando Tutor torna-se um mecanismo eficaz na medida em que aluno e tutor costumam ter idades e frequentam cursos afins, facilitando a aproximação e companheirismo entre ambos.

As práticas educativas mediadas pelos Agente Inclusivo e pelos Educando Tutores têm o potencial de fazer o processo de ensino-aprendizagem muito mais rico e produtivo para diversos alunos em nosso campus. Importante destacar que a adoção desses dois mediadores citados acima acaba por permitir o envolvimento das famílias dos educandos no processo de ensino-aprendizagem. De uma maneira mais profícua a família se sente mais tranquila para questionar e propor intervenções significativas na educação de seus familiares, uma vez que o contato "distante" entre instituição e família é amenizado por meio desses dois agentes facilitadores.

Também já se tornou ação efetiva anual do grupo NAPNE-VTP a promoção de ciclos de encontros capazes de gerar trocas de experiências e ajuda entre mães e responsáveis de alunos com algum tipo de deficiência intelectual. Intitulado "A hora e a vez da deficiência intelectual - mães inclusivas" o grupo NAPNE, por meio de palestras híbridas (presenciais e on-line) oportuniza a comunidade uma discussão horizontal sobre as inúmeras dificuldades de ser responsável por uma criança/adolescente com algum tipo de deficiência intelectual. Pontuando as cobranças sociais e institucionais, e até mesmo a autocobrança, para lidar com um assunto tão amplo e delicado que os desafios da educação inclusiva exigem. Por mais que o NAPNE conte com técnicos, docentes e especialistas no assunto, a perspectiva e abordagem da deficiência intelectual toma outra dimensão quando mães e responsáveis, que tem o lugar de fala, colocam suas perspectivas

sobre a dificuldade e caminhos para inserir seus filhos no mundo do conhecimento escolar. Assim sendo, a discussão, solidariedade, dicas e afetuosidade só podem ser atingidas nesse nível quando as pessoas mais interessadas e amorosas com a educação das crianças e adolescentes tomam a voz para si. Cabe salientar que todas as ações do grupo NAPNE-VTP realizadas durante o ano tem tradução simultânea para Língua Brasileira de Sinais (Libras) e encontram-se disponíveis no Canal do YouTube IFSP-Votuporanga para posterior consulta e compartilhamento por toda a comunidade. Por fim, mas não menos importante, o grupo NAPNE, juntamente com o setor Sociopedagógico e as coordenações de cursos efetivam as leis sobre inclusão e criam e aplicam os Planos de Ensino Individualizados, planos esses já bastantes conhecidos por sua eficácia, sistematicidade e resultados.

13. EQUIPE DE TRABALHO

13.1 Docentes

A Tabela 7 apresenta os professores que ministram, ministraram ou que possuem formação para ministrar aulas no curso.

Tabela 7 – Corpo Docente

Nome do(a) docente	Titulação	Regime de Trabalho	Área de formação
Aender Luis Guimaraes	Doutor	RDE	História
Alexandre Melo de Oliveira	Doutor	RDE	Física
Aliana Lopes Câmara	Doutora	RDE	Português/Espanhol Inglês/Pedagogia
Amanda Cristina de Sousa	Mestre	RDE	Educação Artística
Ana Paula Moreno Trigo	Doutora	RDE	Eng. Civil
Andréa Cristiane Sanches	Doutora	40 horas	Agronomia
Anésio Azevedo Costa Neto	Doutor	RDE	Filosofia
Angélica Paiva Ramos	Mestre	RDE	Eng. Civil
Anna Isabel Nassar Bautista Saraiva	Doutora	RDE	Licenciatura em Ciências Biológicas
Carlos Eduardo Maia de Oliveira	Doutor	RDE	Ciências biológicas
Claudia Regina Megda	Doutora	RDE	Eng. Civil

Cristiane do Prado Marin	Mestre	RDE	Eng. Civil
Danitiele Maria Calazans Marques	Doutora	Substituto Temporário	Educação Especial
Domício Moreira da Silva Junior	Mestre	RDE	Eng. Civil
Éder Flávio Prado	Mestre	RDE	Matemática
Eduardo César Catanozi	Doutor	RDE	Letras Português/Espanhol
Eduardo Rogério Gonçalves	Mestre	RDE	Física
Elen Cristina Mazucchi	Mestre	RDE	Matemática
Franklin Emanuel Barros Soukeff	Mestre	RDE	Matemática
Gabriel Henrique Morgan	Mestre	Substituto Temporário	Eng. Civil
Gerson Rossi dos Santos	Doutor	RDE	Letras (Português/Inglês)
Guilherme Shoiti Ueda	Mestre	RDE	Arquitetura e Urbanismo
Gustavo Cabrelli Nirschl	Mestre	RDE	Eng. Civil
Hudson Fabricius Peres Nunes	Mestre	RDE	Educação Física
Ivair Fernandes de Amorim	Doutor	RDE	Pedagogia
José Ricardo Camilo Pinto	Doutor	RDE	Eng. Mecânica
Juliana de Fátima Franciscani	Mestre	RDE	Ciência da Computação
Leandro José Clemente Gonçalves	Doutor	RDE	História
Lucimar Bizio	Doutor	RDE	Letras
Mara Regina Pagliuso Rodrigues	Doutora	RDE	Eng. Civil
Maria Cristina Ribeiro Colmati Lalo	Mestre	RDE	Letras
Maria Elisa Furlan Gandini Castanheira	Doutora	RDE	Química
Marina da Silva Margiotti Machado	Mestre	RDE	Pedagogia
Michael Daniel Bomm	Mestre	RDE	Ciências Sociais
Naiara Luchini de Assis Kaimoti	Doutora	RDE	Arquitetura e Urbanismo
Newton Flávio Correa Molina	Mestre	RDE	Física

Rafael Enrique Nunes	Mestre	RDE	Química
Raphael Saverio Spozito	Mestre	RDE	Eng. Civil
Ricardo Henrique Alves Corrêa	Mestre	RDE	Arquitetura e Urbanismo
Rodrigo Cleber da Silva	Doutor	RDE	Eng. Elétrica
Saulo Portes dos Reis	Doutor	RDE	Licenciatura em Física
Urandi Gratão	Mestre	RDE	Eng. Civil
Vanderlei Cecchini Junior	Mestre	RDE	Eng. Civil

13.2 Corpo Técnico-Administrativo/Pedagógico

Os profissionais que compõem corpo Técnico-Administrativo/Pedagógico são apresentados na Tabela 8.

Tabela 8 - Corpo Técnico-Administrativo/Pedagógico

Nome do(a) servidor(a)	Formação	Cargo/Função
Adir Felisbino da Silva Junior	Ensino superior	Técnico em assuntos educacionais
Alessandro Valeriano da Silva	Ensino superior	Técnico em contabilidade
Alexandre da Silva de Paula	Doutorado	Psicólogo - área
Alex Sandro Teotonio da Costa	Ensino superior	Técnico de laboratório área
Aline Cassia Goncalves de Fernandes	Ensino superior	Assistente em administração
Ana Claudia Picolini	Mestrado	Assistente em administração
Anderson Jose de Paula	Mestrado	Pedagogo-área
André Felipe Vieira da Silva	Ensino superior	Técnico de laboratório área
Augusto Mular Miceno	Ensino superior	Assistente em administração

Carlos Eduardo Alves da Silva	Ensino superior	Tec de tecnologia da informação
Carlos Roberto Waidemam	Mestrado	Técnico em assuntos educacionais
Cristiane Antunes Souza	Ensino superior	Bibliotecário-Documentalista
Fernando Barão de Oliveira	Ensino superior	Aux. em administração
Fernando de Jesus Flores Parreira	Ensino superior	Tec de tecnologia da informação
Francisco Mariano Junior	Ensino superior	Assistente em administração
Gleyser Willian Turatti	Ensino superior	Aux. em administração
Isabel Cristina Passos Motta	Ensino superior	Assistente de aluno
Ivan Lazaretti Campos	Ensino superior	Técnico de laboratório área
Jessica Pereira Alves	Ensino superior	Auxiliar de biblioteca
Jhessica Nascimento Bussolotti Teixeira	Ensino superior	Assistente em administração
Joao Marcio Santos de Andrade	Mestrado	Técnico em assuntos educacionais
Jordânia Maria Foresto Ozorio	Ensino superior	Assistente de aluno
Larissa Fernanda Santos Alves Correa	Ensino superior	Assistente em administração (
Leiny Cristina Flores Parreira	Ensino superior	Pedagogo-área
Leonardo Vicentin de Matos	Ensino superior	Técnico de laboratório área
Luana de Andrade Silva Canhone	Ensino superior	Assistente social
Mainy Ruana Costa de Matos	Ensino superior	Assistente de aluno
Marcos Fernando Martins Murja	Ensino superior	Assistente em administração

Milton Cesar de Brito	Ensino superior	Engenheiro-área
Nilson Martins de Freitas	Ensino superior	Contador
Otacílio Donisete Franzini	Mestrado	Técnico de laboratório área
Patrícia Diane Puglia	Ensino superior	Técnico em assuntos educacionais
Peter Duarte Mamede	Ensino superior	Assistente em administração
Priscila Fracasso Caetano	Ensino superior	Tradutor intérprete de linguagem sinais
Rejane Galdino	Mestrado	Bibliotecário-documentalista
Renata Carvalho de Oliveira	Ensino superior	Bibliotecário-documentalista
Renato Araújo dos Santos	Ensino superior	Técnico de laboratório área
Ricardo Teixeira Domingues	Ensino superior	Administrador
Rosana Reis Ghelli	Ensino superior	Assistente de aluno
Simone Magalhaes Granero	Ensino superior	Assistente de aluno
Thais Natalia Leonel Ruis Miani	Ensino superior	Técnico em enfermagem
Veronica Santos Quierote	Ensino medio	Técnico de laboratório área
Yuri Ribeiro Moleiro	Ensino superior	Assistente em administração

14. BIBLIOTECA

A Biblioteca iniciou suas atividades em 2011 e tem oferecido serviços, tais como orientação bibliográfica e normalização de trabalhos acadêmicos, com o objetivo de subsidiar a formação acadêmica dos estudantes, e desta forma, incentivar e fortalecer o ensino e a pesquisa.

O quadro de servidores é composto por três bibliotecárias-documentalistas e uma auxiliar de biblioteca. As bibliotecárias-documentalistas

estão devidamente registradas no Conselho Regional de Biblioteconomia da oitava região (CRB-8). As informações referentes a cada servidora podem ser observadas na Tabela 9.

Tabela 9 - Servidoras lotadas na Biblioteca do Câmpus Votuporanga

Servidora	Cargo/Função
Cristiane Antunes Souza	Bibliotecária-Documentalista
Jéssica Pereira Alves	Auxiliar de Biblioteca
Rejane Galdino	Bibliotecária-Documentalista Coordenadora da Biblioteca
Renata Carvalho de Oliveira	Bibliotecária-Documentalista

Fonte: Biblioteca do IFSP, Câmpus Votuporanga (2022).

O atendimento é realizado, de forma ininterrupta, das 8h00 às 21h15, podendo ocorrer a necessidade de alteração do horário de atendimento em ocasiões como, por exemplo, convocações, treinamentos, licenças, eventos, férias, entre outros. Nesses casos, as alterações de horário são divulgadas por meio de comunicados e informativos no site institucional, postagem em redes sociais e fixação de informativos impressos nas portas de entrada da Biblioteca.

No decorrer dos anos, a Biblioteca foi melhorando os serviços oferecidos por meio de recursos tecnológicos, sendo que em 2016 iniciou o uso do sistema *Pergamum* para gerenciamento do acervo e empréstimos, possibilitando que os usuários realizem consultas, reservas e renovações de forma on-line.

Em 2017, as Bibliotecas do IFSP passaram a contar com o sistema de Empréstimo Entre Bibliotecas (EEB), desse modo, se um usuário se interessar por uma obra não existente no acervo da Biblioteca, pode-se efetuar a solicitação de empréstimo em outra unidade do IFSP. Um serviço importante e fundamental para garantir o acesso à informação aos usuários.

Além do acervo físico, todas as Bibliotecas do IFSP possuem uma coleção de acervo virtual formada pela Biblioteca Virtual Universitária Pearson (BVU), pela Coleção de Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e Mercosul (AMN) e pelo acesso, via Comunidade Acadêmica Federada (CAFe), ao

conteúdo assinado e disponibilizado pelo Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). O acesso ao acervo virtual está disponível de qualquer dispositivo com internet, tais como computadores, *tablets* e *smartphones,* aos alunos, docentes e servidores técnico-administrativos (por meio de *login* e senha). Ressalta-se que a continuidade das assinaturas da BVU e das Normas Técnicas da ABNT e AMN são garantidas pela Portaria nº 560, de 13 de fevereiro de 2019.

A Biblioteca possui um amplo espaço para estudo em grupo e individual. O desenvolvimento estrutural do setor atua em conformidade com o crescimento da comunidade acadêmica e com o desenvolvimento e a atualização do acervo. Assim, em 2017, foram disponibilizadas 10 cabines de estudo individual e em 2018, a Biblioteca recebeu 6 novas estantes para acomodação e disponibilização do acervo em crescimento. Dessa forma, em 2019, foi realizada uma mudança no *layout* do setor buscando a melhoria no atendimento à comunidade acadêmica. Atualmente, a estrutura física e o novo *layout* da Biblioteca atendem às necessidades dos usuários de forma satisfatória.

O espaço conta, ainda, com 11 computadores com acesso à internet. Dessa forma, os usuários podem consultar as obras disponíveis no acervo, realizar de forma on-line as renovações e reservas dos materiais bibliográficos, elaborar trabalhos acadêmicos acessar as plataformas digitais da BVU, das Normas da ABNT e AMN e do Portal de Periódicos da CAPES e realizar suas pesquisas.

Alguns dos computadores da Biblioteca possuem o *software* de acessibilidade VLibras. Trata-se de um *software* de acesso livre, desenvolvido em uma parceria entre o Governo Federal e a Universidade Federal do Paraná (UFPA) e que realiza a tradução de conteúdos digitais (texto, áudio e vídeo) para a Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS. Também está disponível o *software NonVisual Desktop Access* (NVDA), um programa de acesso livre que realiza a leitura de livros de acesso on-line. O NVDA é compatível com a BVU e foi instalado em um computador da Biblioteca, sendo que a instalação nos demais computadores acontecerá de acordo com o surgimento de demandas.

Além das ferramentas de acessibilidade descritas acima, a Biblioteca também possui um *scanner* com voz e uma lupa eletrônica como dispositivos de apoio à leitura.

Na Tabela 10 estão expostas as quantidades de mobiliários e equipamentos presentes na Biblioteca para utilização dos usuários e desenvolvimento das atividades do setor.

Tabela 10 - Mobiliários e equipamentos presentes na Biblioteca

Mobiliário e equipamentos	Quantidade
Aparelho de telefone	1
Aparelho de TV	1
Aparelho de ar condicionado	3
Armário baixo de madeira	6
Gaveteiro	2
Armário de aço – guarda volumes (16 portas)	4
Cabine de estudo individual	10
Balcão de atendimento	2
Cadeira fixa	99
Cadeira giratória	4
Carrinho de aço para livros	3
Claviculário	1
Computadores de atendimento	4
Computadores para usuários	11
Espelho convexo	2
Estante de livros dupla face	50
Estante expositora de periódico	1
Estante face única	3
Extintores de incêndio	2
Impressora	1
Leitor de código de barras	4
Mesa de estudo em grupo	18
Mesas escolares	3

Mesas para computadores	11
Roteador	1
Sistemas de segurança	1
Sofá (3 lugares)	4
Ventilador	2
Caixa de devolução de livros	1
Mesas de madeira com gavetas	2
Quadro de avisos	2
Lupa eletrônica	1
Scanner com voz	1

Fonte: Biblioteca do IFSP, Câmpus Votuporanga (2022).

A Biblioteca também disponibiliza os trabalhos de conclusão de curso elaborados pelos alunos do Câmpus. De acordo com a Portaria nº 0.264, de 24 de janeiro de 2017, os trabalhos de conclusão de curso devem ser entregues à Biblioteca apenas em formato digital. Todos os trabalhos enviados são cadastrados no sistema *Pergamum* e disponibilizados on-line para o acesso da comunidade acadêmica.

A integração com os alunos do Câmpus e demais usuários também é realizada por meio de projetos de ensino e projetos de extensão, dos quais destacam-se quatro:

a) "Bibliotirinhas: ações de incentivo ao prazer da leitura em Histórias em Quadrinhos": foi um projeto de extensão desenvolvido em 2015, que teve como objetivo o incentivo da leitura através da interação dos leitores com o mundo dos Quadrinhos;
b) "Roda de leitura: Clube do Livro": projeto de extensão realizado em 2016 em conjunto com uma professora da área de Letras. O projeto teve por objetivo o incentivo à leitura tanto de obras literárias, quanto de textos curtos disponibilizados dentro do "Poço Literário", localizado no pátio do Câmpus;
c) "Biblioteca Viva: leitura, cinema e música": projeto de extensão executado em 2017, que contou com uma aluna bolsista. O objetivo do projeto foi

incentivar o gosto pela leitura e por diversas produções culturais através de exibição de filmes, rodas de leituras, apresentações musicais, entre outros;

d) "SOS normalização: não pire, elabore!": projeto de ensino feito em 2017 e que contou com uma aluna bolsista, tendo por objetivo auxiliar a comunidade interna e externa, através de monitorias e palestras, nas práticas de apresentação e normalização de trabalhos acadêmicos.

Durante o período em que as atividades presenciais no IFSP permaneceram suspensas, em decorrência das ações tomadas para o enfrentamento da Emergência em Saúde Pública de Importância Internacional (ESPIN), decorrente da pandemia da COVID-19, a Biblioteca do Câmpus Votuporanga atuou e ofereceu serviços de forma remota. Dentre os serviços oferecidos remotamente destacam-se:

- Orientação para normalização de trabalho acadêmico;
- Serviço de referência;
- Tutoriais de orientação para o uso das ferramentas on-line utilizadas e disponibilizadas pelas bibliotecas;
- Disseminação seletiva da informação;
- Elaboração de materiais informativos e publicação nas redes sociais oficiais do Câmpus Votuporanga: dicas de leitura, orientações sobre o uso das normas da ABNT em trabalhos acadêmicos, dicas culturais, entre outros.

A frequência de usuários ano a ano pode ser observada na Tabela ***11***, cujos dados foram coletados até dezembro de 2019.

Tabela 11 - Dados demográficos

	Anos						
	2013	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**
Usuários	6248	11.951	22.521	34.389	32.224	72.978	80.018
Aumento em relação ao ano anterior	-	91,28%	88,45%	52,7%	60,63%	39,53%	9,65%

Fonte: Biblioteca do Instituto Federal de São Paulo – Câmpus Votuporanga, 2022.

Em relação ao acervo bibliográfico, a Biblioteca conta com 3.833 títulos de livros e 13.535 exemplares distribuídos por diversas áreas do conhecimento. Atualmente as aquisições de novas obras estão focadas na composição das Bibliografias Básicas e Complementares dos cursos em andamento no Câmpus. A evolução do acervo físico, até agosto de 2022, pode ser observada na Tabela 12 e Tabela 13.

Tabela 12 - Evolução do acervo físico

Item								
	2015	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**
Títulos de livros	1788	2094	2744	3278	3469	3500	3663	3833
Exemplares de livros	5466	6378	7618	10919	12046	12246	12876	13513
Títulos de periódicos nacionais	7	7	8	14	14	14	14	14
Títulos de periódicos internacionais	0	0	0	0	0	0	0	0
Exemplares de Monografias	16	29	33	34	37	38	38	38
Recursos midiáticos	-	-	22	41	41	41	41	42

Fonte: Biblioteca do Instituto Federal de São Paulo – Câmpus Votuporanga, 2022.

Tabela 13 - Distribuição do acervo físico por tipo de recurso

Item	**Títulos**	**Exemplares**
Livros	3833	13535
Periódicos científicos	11	297
Periódicos gerais	3	61
Dissertações	5	5
Teses	7	7
TCCP – Pós-Graduação	1	1

TFC (Trab. Final Curso Técnico)	24	25
DVD	18	28
CD-ROM	8	14

Fonte: Biblioteca do Instituto Federal de São Paulo – Câmpus Votuporanga, 2022.

Conforme Tabelas 12 e 13, o acervo da Biblioteca têm apresentado crescimento e diversificação de recursos, buscando atender, de forma satisfatória, as necessidades da comunidade acadêmica. O acervo físico da Biblioteca está devidamente tombado e informatizado por meio do Sistema *Pergamum*, que permite aos usuários a realização de consultas ao acervo, renovações e reservas on-line.

15. INFRAESTRUTURA

O câmpus Votuporanga conta com excelentes instalações para atender plenamente às necessidades dos cursos que oferece. O câmpus possui anfiteatro, auditório, quadra, biblioteca e uma grande estrutura em laboratórios, sempre buscando propiciar as melhores condições de formação a seus alunos e fornecer um excelente atendimento a toda a comunidade.

15.1 Infraestrutura física

O Câmpus Votuporanga conta com excelentes instalações para atender plenamente às necessidades dos cursos que oferece. O câmpus possui anfiteatro, auditório, quadra, biblioteca e uma grande estrutura em laboratórios, sempre buscando propiciar as melhores condições de formação a seus alunos e fornecer um excelente atendimento a toda a comunidade. Na Tabela 14 , apresenta-se uma planilha com informações sobre a infraestrutura do Câmpus Votuporanga.

Tabela 14 - Infraestrutura física do câmpus

Bloco	Local	Qtd atual	Total previsto até o ano 2023	Área (m^2)
Bloco A	Anfiteatro	1	1	612,00
Bloco B	Biblioteca	1	1	288,00
Bloco C	Secretaria Acadêmica	1	1	53,76
	Sala de Supervisão de Estágio	1	1	12,80
	Coord. de Documento e Protocolo	1	1	12,80
	Supervisão de Estágio/Cie-e	1	1	12,80
	Sala dos Professores + Sala Ambiente	1	1	40,00
	Coord. De Turnos	1	1	12,80
	Sala de atendimento técnico-Pedagógico	1	1	12,80
	Coord. De Ensino	1	1	12,80
	Sala Coordenação de Graduação	1	1	12,80

	Coord. De Curso Extensão	1	1	12,80
	Sala de reuniões	1	1	40,00
	Coord. de Rh e Patrimônio	1	1	12,80
	Coord. de Rh	1	1	17,64
	Orçamento, compras e licitação	1	1	13,44
	Coord. de Comunicação Social	1	1	13,44
	Coord. de Financeiro e Contabilidade	1	1	13,44
	Central Telefônica	1	1	13,44
	Central e Segurança Monitoramento do Edifício	1	1	17,64
	Servidor	1	1	8,00
	Coord. Técnica e de Informática	1	1	16,80
	Sala de reuniões e videoconferência	1	1	48,84
	Sala da Diretoria	1	1	21,12
	Secretaria da Diretoria	1	1	21,12
	Gabinete da Diretoria	1	1	14,72
	Coord. de Manutenção Predial	1	1	26,40
	Dormitório de visitantes com banheiro	1	1	25,60
	Vestiários da equipe limpeza	2	2	12,80
	Copa/Refeitório	2	2	12,80
	Depósito de material de limpeza	1	1	12,80
	Sala para equipe de limpeza	1	1	12,80
	Ambulatório	1	1	26,40
	Sala de consulta médica/psicológica	1	1	12,80
	Almoxarifado	1	1	26,40
	Oficina e depósito de manutenção	1	1	26,40
	Sala de atividades de estudo e grêmio	1	1	10,56
	Papelaria/Fotocópias	1	1	12,80
	Cantina	1	1	60,80
	Garagem para veículos oficiais	1	1	42,24
	Salas de aula			59,28
	Quadra poliesportiva coberta	1	1	
Bloco D	Anfiteatro	1	1	121,60
	Laboratórios de Informática	8	8	60,00
	Inspetoria	1	1	32,00
	Sala de manutenção e controle de Informática	1	1	32,00
Bloco E	Salas de aula	10	10	60,00
	Salas de apoio	2	2	32,00
Bloco F	Laboratório de Desenho de Construção Civil	1	1	134,64

	Sala Ambiente de Topografia	1	1	66,00
	Coordenação Laboratórios EDI	1	1	48,84
	Laboratório de Ensaio de Corpo de Prova	1	1	28,56
	Laboratório Ambiente de Aula Prática de Instalações Prediais	1	1	52,80
	Laboratório de Desenho de Construção Civil 2	1	1	75,24
	Laboratório de Materiais de Construção e Mecânica dos Solos	1	1	76,00
	Sala de Aula de Apoio ao Laboratório de Construção e Mecânica dos Solos	1	1	79,20
	Laboratórios de Edificações	1	1	533,80
	Câmara úmida	1	1	7,56
Banheiros	Banheiros			
	Banheiros bloco C	2	2	20,00
	Banheiros bloco D e E	4	4	22,68
	Banheiros para deficientes bloco D e E	4	4	5,20
	Banheiros bloco F e G	2	2	18,48
	Banheiros para deficientes bloco F e G	2	2	4,00
Bloco G	Sala dos Professores	1	1	130,00
	Laboratório de Acionamentos Elétricos	1	1	108,00
	Laboratório de Eletricidade, Eletrônica E Instalações Elétricas	1	1	115,00
	Laboratório de Automação, Medidas e Instrumentação	1	1	90,00
	Laboratório de máquinas operatrizes convencional e CNC	1	1	262,00
	Laboratório de Eletro-hidráulica e Eletropneumática	1	1	52,50
	Laboratório de Metalografia e Manufatura Aditiva	1	1	32,50
	Laboratórios de Desenho Mecânico	1	1	55,00
	Laboratórios de Ensaios Mecânicos	1	1	52,50
	Laboratório de Metrologia	1	1	54,00
	Laboratório de Projetos e Soldagem	1	1	55,00
	Laboratório de Informática	1	1	87,50

15.2 Acessibilidade

O Decreto nº 5296 de 2 de dezembro de 2004 Regulamenta as Leis nº 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.

Visando a atender as condições de acesso para pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida, o Câmpus Votuporanga possui vagas exclusivas no estacionamento, rampas de acesso em todos os blocos, elevadores nos blocos F e G (blocos com dois níveis de pavimentos), carteiras adaptadas, banheiros adaptados e profissional em LIBRAS. Em frente à entrada de acesso do câmpus existem vagas exclusivas para pessoas idosas e para portadores de deficiência e/ou mobilidade reduzida.

O Câmpus Votuporanga possui piso tátil direcional e placas de sinalização em Braille em todos os ambientes, contando com 7.642 placas de piso tátil, 110 placas em Braille e 1 mapa tátil.

O Câmpus recebe materiais de apoio e Tecnologia Assistiva, sempre que é solicitado, nas demandas de aquisições de materiais. Assim, contamos, para pessoas com necessidades visuais, como baixa-visão, com três lupas eletrônicas, reglete (para a escrita em braille), ábaco, além de materiais escolares disponíveis para o uso de aluno/a que necessite de apoio específico.

O câmpus conta com um tradutor e intérprete de Libras no quadro de servidores para atendimento de alunos.

O Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE) do IFSP Câmpus Votuporanga representa mais um órgão associado à política do Programa do Ministério da Educação, intitulado TEC NEP, voltado a regulamentar ações coordenadas pela Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação para promover inclusão de Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas – PNE (deficientes, superdotados/altas habilidades e com transtornos globais do desenvolvimento) nas ações de Ensino, Pesquisa e Extensão, realizadas pelas unidades da Rede Federal de Educação

Profissional, Científica e Tecnológica. Também, consideram-se as ações em parceria com os sistemas estaduais e municipais de ensino.

O NAPNE prepara a instituição, em seus diversos aspectos de funcionamento, para acolher e atender as PNE, sejam suas necessidades advindas de problemas congênitos, crônicos, adquiridos ou temporários, despertando a sensibilidade e a atenção da comunidade do câmpus, bem como tomando providências e realizando iniciativas para os seus atendimentos, conferindo-lhes meios de alcançar a permanência e o êxito em suas atividades escolares e acadêmicas.

De forma mais específica, o NAPNE do IFSP – Votuporanga atua na conscientização da comunidade sobre a importância da inclusão e da atenção àqueles que se mostrem em condições de vulnerabilidades que impactem o seu desempenho escolar. Reuniões semanais são realizadas para tratar e encaminhar aos departamentos competentes do câmpus questões específicas de alunos que apresentem qualquer indício de existência de interferência em sua jornada de estudos e aprendizagem. As demandas podem surgir a partir de atendimentos na Coordenadoria Sociopedagógica do câmpus ou a partir da percepção de membros da comunidade interna no desenvolver das atividades previstas nos calendários acadêmicos. Sugestões de adequações em atenção a normas, leis, diretrizes e orientações vigentes, associadas à inclusão, são realizadas ou encaminhadas a partir de manifestações da comunidade. Atuações em parceria com a Equipe de Formação Continuada de Professores promovem a preparação dos servidores docentes e administrativos para lidarem com situações de percepção, encaminhamento e tratativa de casos que possam colocar em risco o sucesso da jornada de aprendizagem de alunos que se mostrem como PNE. Realizam-se, ademais, ações de conscientização da comunidade escolar, bem como de sugestão e apoio a iniciativas voltadas a tornar o IFSP – Câmpus Votuporanga, efetiva e plenamente, uma instituição de ensino inclusiva.

15.3 Laboratórios de informática

O campus conta com oito laboratórios de informática (não incluso o laboratório de informática específico para área de Edificações) que são utilizados

preferencialmente pelos cursos da área de Informática e são equipados com computadores de mesa e data show. Itens relacionados a tecnologia são apresentados na Tabela 15.

Tabela 15 - Equipamentos de Informática

Equipamento	Especificação	Quantidade
Computadores	Microcomputadores de mesa com monitor LCD, mouse e teclado.	209
Impressoras	Impressoras laser convencionais, multifuncionais, preto/branco e coloridas	20
Projetores	Projetor multimidias	20
Televisores	Televisores 42 polegadas	3

15.4 Laboratórios específicos

A prática profissional prevista na organização curricular do curso técnico em edificações, está continuamente relacionada aos seus fundamentos científicos e tecnológicos, orientada pela pesquisa como princípio pedagógico que possibilita ao aluno enfrentar o desafio do desenvolvimento da aprendizagem permanente. As atividades realizadas nos laboratórios são acompanhadas por técnicos e professores responsáveis pelas disciplinas práticas.

Os laboratórios específicos para o curso técnico em edificações integrado ao ensino médio são descritos e especificados a seguir na Tabela 16.

Tabela 16 - Laboratórios Específicos

Equipamento	Especificação	Quantidade	Capacidade
Laboratório de Informática	Computadores com software específico da área instalado (AutoDesk).	1	20 alunos

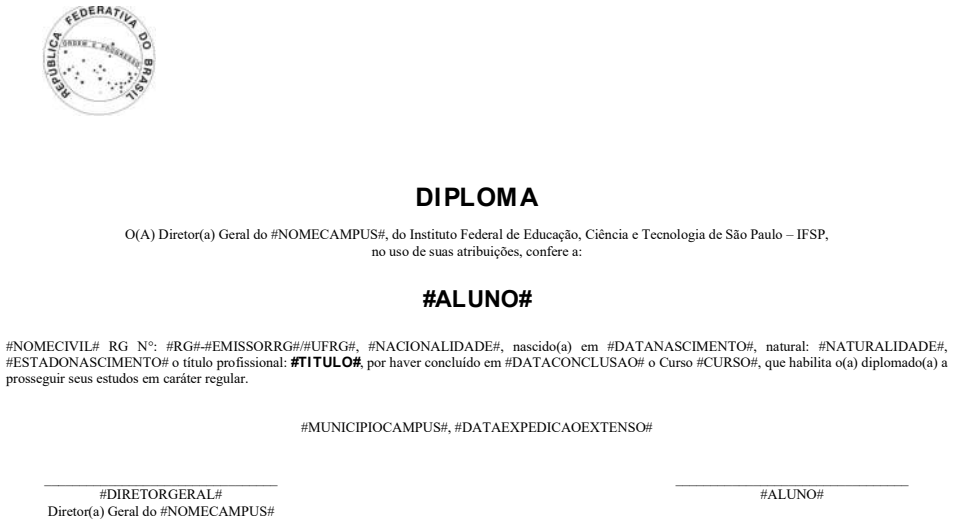
Laboratório de Desenho	Pranchetas com réguas paralelas.	2	20 alunos
Laboratório de Mecânica dos Solos	Laboratório equipado com os kits para ensaio de limite de contração, liquidez e plasticidade, molde CBR e proctor, prensa CBR manual, soquete CBR 10lbs, vidraria de laboratório para ensaios em geral, mantas térmicas, peneiras com aberturas variadas, balança de precisão, frasco de areia e cilindro de cravação, picnômetro, equipamento *speedy* e estufa.	1	20 alunos
Laboratório de Instalações Hidro Sanitárias	Laboratório equipado com bancada de perda de carga para dutos fechados.	1	20 alunos
Laboratório de Materiais	Laboratório equipado com vidraria de laboratório para ensaios em geral, estufa, agitadores mecânicos, peneiras com aberturas variadas, balança de precisão, conjunto para *slump test*, esclerômetro, moldes de corpos de prova (10x20)/(15x30) e compressor de ar.	1	20 alunos
Laboratório de Construção Civil	Laboratório equipado com máquina universal de ensaios (EMIC), retifica de corpos de prova, betoneira e ferramentas	1	20 alunos

	para assentamento de cerâmica, blocos e argamassa.		
Laboratório de Química	Laboratório equipado com vidraria de laboratório para ensaios em geral, microscópios, torre de destilação de água, bancadas para trabalho e reagentes químicos.	1	20 alunos
Laboratório de Instalações Elétricas	Laboratório equipado com kit didático de instalações elétricas, equipamentos de medição e bancadas.	1	20 alunos
Laboratório de Topografia	Laboratório equipado com teodolitos, miras estadimétricas, trenas eletrônicas e analógicas, estação total, tripé para locação de teodolito, balizas, piquetes e estacas testemunho.	1	20 alunos

16. DIPLOMAS

O diploma de Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio, vinculado ao eixo tecnológico Infraestrutura, é expedido ao estudante após a conclusão com êxito de todos os componentes obrigatórios do curso, de acordo com os critérios de aprovação descritos na seção 6.7 - Avaliação de aprendizagem, deste documento. A Figura 1 e a Figura 2 ilustram o modelo de diploma de Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio (frente e verso) expedido pelo Câmpus Votuporanga.

Figura 1 - Diploma de Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio – frente.



DIPLOMA

O(A) Diretor(a) Geral do #NOMECAMPUS#, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo – IFSP, no uso de suas atribuições, confere a:

#ALUNO#

#NOMECIVIL# RG N°: #RG#-#EMISSORRG#/#UFRG#, #NACIONALIDADE#, nascido(a) em #DATANASCIMENTO#, natural: #NATURALIDADE#, #ESTADONASCIMENTO# o título profissional: **#TITULO#**, por haver concluído em #DATACONCLUSAO# o Curso #CURSO#, que habilita o(a) diplomado(a) a prosseguir seus estudos em caráter regular.

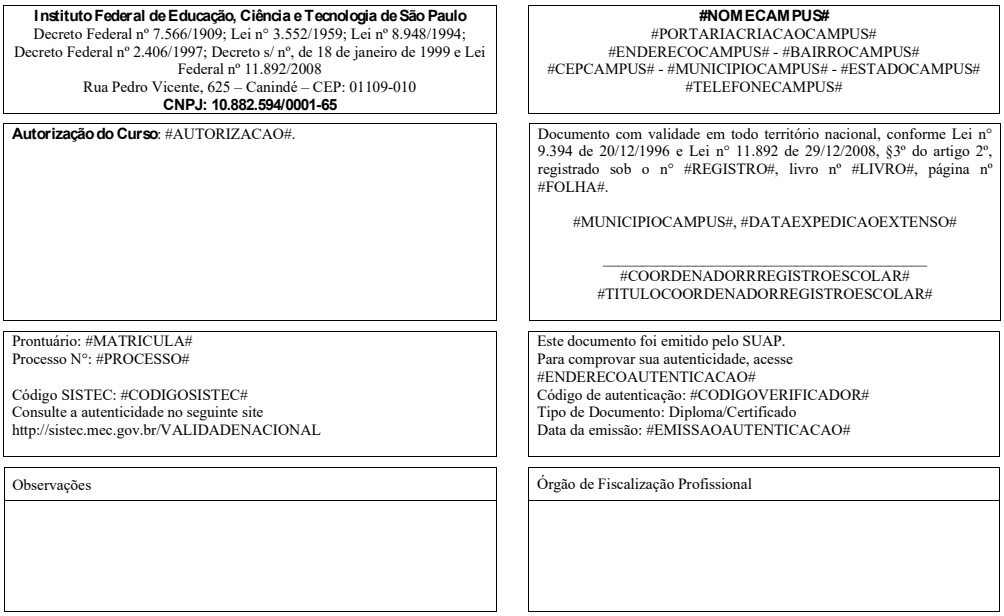
#MUNICIPIOCAMPUS#, #DATAEXPEDICAOEXTENSO#

#DIRETORGERAL#
Diretor(a) Geral do #NOMECAMPUS#

#ALUNO#

Fonte: Coordenadoria de Registros Acadêmicos do Instituto Federal de São Paulo – Câmpus Votuporanga, 2022.

Figura 2 - Diploma de Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio – verso.



Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo
Decreto Federal nº 7.566/1909; Lei n° 3.552/1959; Lei nº 8.948/1994; Decreto Federal nº 2.406/1997; Decreto s/ nº, de 18 de janeiro de 1999 e Lei Federal nº 11.892/2008
Rua Pedro Vicente, 625 – Canindé – CEP: 01109-010
CNPJ: 10.882.594/0001-65

#NOMECAMPUS#
#PORTARIACRIACAOCAMPUS#
#ENDERECOCAMPUS# - #BAIRROCAMPUS#
#CEPCAMPUS# - #MUNICIPIOCAMPUS# - #ESTADOCAMPUS#
#TELEFONECAMPUS#

Autorização do Curso: #AUTORIZACAO#.

Documento com validade em todo território nacional, conforme Lei n° 9.394 de 20/12/1996 e Lei n° 11.892 de 29/12/2008, §3º do artigo 2º, registrado sob o n° #REGISTRO#, livro nº #LIVRO#, página nº #FOLHA#.

#MUNICIPIOCAMPUS#, #DATAEXPEDICAOEXTENSO#

#COORDENADORREGISTROESCOLAR#
#TITULOCOORDENADORREGISTROESCOLAR#

Prontuário: #MATRICULA#
Processo N°: #PROCESSO#

Código SISTEC: #CODIGOSISTEC#
Consulte a autenticidade no seguinte site
http://sistec.mec.gov.br/VALIDADENACIONAL

Este documento foi emitido pelo SUAP.
Para comprovar sua autenticidade, acesse
#ENDERECOAUTENTICACAO#
Código de autenticação: #CODIGOVERIFICADOR#
Tipo de Documento: Diploma/Certificado
Data da emissão: #EMISSAOAUTENTICACAO#

Observações

Órgão de Fiscalização Profissional

Fonte: Coordenadoria de Registros Acadêmicos do Instituto Federal de São Paulo – Câmpus Votuporanga, 2022.

17. REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos. Rio de Janeiro, 2015.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CEB nº 1 de 24 de janeiro de 2018**. Consulta sobre estágio supervisionado na Educação Profissional. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=81351-pceb001-18-pdf&category_slug=janeiro-2018-pdf&Itemid=30192> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CP nº 7 de 19 de maio de 2020**. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional e Tecnológica, a partir da Lei nº 11.741/2008, que deu nova redação à Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB). Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=151591-pcp007-20&category_slug=julho-2020-pdf&Itemid=30192> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CP n° 8 de 06 de março de 2012**. Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Disponível em:<http://www.prograd.ufu.br/legislacoes/parecer-cnecp-0082012-de-06-de-marco-de-2012-diretrizes-nacionais-para-educacao-em> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CEB nº 39 de 08 de dezembro de 2004**. Aplicação do Decreto nº 5.154/2004 na Educação Profissional Técnica de nível médio e no Ensino Médio. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=14428-pceb039-04&category_slug=outubro-2013-pdf&Itemid=3019> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CP nº 17 de 10 de novembro de 2020**. Reanálise do Parecer CNE/CP nº 7, de 19 de maio de 2020, que tratou das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional e Tecnológica, a partir da Lei nº 11.741/2008, que deu nova redação à Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB). Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=166341-pcp017-20&category_slug=novembro-2020-pdf&Itemid=30192> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CEB nº 1 de 21 de janeiro de 2004**. que estabelece Diretrizes Nacionais para a organização e a realização de Estágio de alunos da Educação Profissional e do Ensino Médio, inclusive nas modalidades de Educação Especial e de Educação de Jovens e Adultos. Inclui texto Resolução CNE/CEB nº 2/2005. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/res1.pdf> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CP nº1, de 5 de janeiro de 2021**. Que define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a

Educação Profissional e Tecnológica. Disponível em: < http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=167931-rcp001-21&category_slug=janeiro-2021-pdf&Itemid=30192> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CEB nº 1, de 5 de dezembro de 2014**. Que Atualiza e define novos critérios para a composição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, disciplinando e orientando os sistemas de ensino e as instituições públicas e privadas de Educação Profissional e Tecnológica quanto à oferta de cursos técnicos de nível médio em caráter experimental, observando o disposto no art. 81 da Lei nº 9.394/96 (LDB) e nos termos do art. 19 da Resolução CNE/CEB nº 6/2012. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=16705-res1-2014-cne-ceb-05122014&category_slug=dezembro-2014-pdf&Itemid=30192> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CEB nº 2 de 4 de abril de 2005**. Modifica a redação do § 3º do artigo 5º da Resolução CNE/CEB nº 1/2004 até nova manifestação sobre estágio supervisionado pelo Conselho Nacional de Educação. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rceb002_05.pdf> Acesso em: 20 de nov. 2021.

_____. Conselho Nacional de Educação**. Resolução CNE/CEB nº 2, de 15 de dezembro de 2020**. Aprova a quarta edição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/dezembro-2020-pdf/167211-rceb002-20/file> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CEB nº 3, de 21 de novembro de 2018**, que atualiza as Diretrizes Nacionais para o Ensino Médio. Disponível em: < http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=16705-res1-2014-cne-ceb-05122014&category_slug=dezembro-2014-pdf&Itemid=30192> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. Conselho Nacional de Educação**. Resolução CNE/CEB nº 7, de 14 de dezembro de 2010**. Fixa Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental de 9 (nove). Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb007_10.pdf > Acesso em: 20 out. 2022.

_____. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CEB nº 16 de 21 de janeiro de 1999**, que Trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico. Disponível em: < http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/PCNE_CEB16_99.pdf> Acesso em: 20 out. 2022.

_____. **Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002**. Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4281.htm> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Decreto 5.154, de 23 de julho de 2004**. que regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece

as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências. Disponível em:<http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf_legislacao/rede/legisla_rede_parecer392004.pdf> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004**. Regulamenta as Leis nº 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm> Acesso em 20 nov. 2021.

_____. **Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005**. Regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000: Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS). Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm> Acesso em 20 nov. 2021.

_____. **Decreto nº 7.037, de 21 de dezembro de 2009**. que institui o Programa Nacional de Direitos Humanos. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d7037.htm> Acesso em 20 nov. 2021.

_____. **Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011**. que dispõe sobre a educação especial e o atendimento educacional especializado e dá outras providências. 21) Decreto nº 7.611/2011, de 17 de novembro de 2011, que dispõe sobre a educação especial e o atendimento educacional especializado e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/decreto/d7611.htm> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Decreto nº 9.057, de 25 de maio de 2017**. Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-018/2017/decreto/d9057.htm> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Resolução /CD/FNDE nº 26, de 17 de junho de 2013**. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE. Disponível em: <https://www.fnde.gov.br/acesso-a-informacao/institucional/legislacao/item/4620-resolu%C3%A7%C3%A3o-cd-fnde-n%C2%BA-26,-de-17-de-junho-de-2013> Acesso em: 20 out. 2022.

_____. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Resolução /CD/FNDE nº 38, de 16 de julho de 2009**. Que dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE. Disponível em: <https://www.fnde.gov.br/index.php/acesso-a-informacao/institucional/legislacao/item/3341-resolu%C3%A7%C3%A3o-cd-fnde-n%C2%BA-38-de-16-de-julho-de-2009> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997**. Que institui o Código de Trânsito Brasileiro. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1997/lei-9503-23-setembro-1997-372348-publicacaooriginal-1-pl.html> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999**. Que dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Lei nº 10.048 de 19 de dezembro de 2000**.Dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l10048.htm > Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Lei nº 10.098 de 19 de dezembro de 2000**.Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l10098.htm> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003.** Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira", e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/l10.639.htm> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____**. Lei nº 10.741, de 13 de julho de 1990**. Dispõe sobre o ESTATUTO DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE, e dá outras providências. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1990/lei-8069-13-julho-1990-372211-publicacaooriginal-1-pl.html > Acesso em: 20 out. 2022.

_____**. Lei nº 10.741, de 1º de outubro de 2003**. Que dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/l10.741.htm> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____**. Lei nº 10.793, de 1 de dezembro de 2003**. Que altera a redação do art. 26, que dispõe sobre a Educação Física no projeto pedagógico da escola e altera a redação do art. 26, § 3o, e do art. 92 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que "estabelece as diretrizes e bases da educação nacional", e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/l10.793.htm> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____**. Lei nº 11.645, de 10 de março de 2008**. Altera Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei no 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-

Brasileira e Indígena. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11645.htm> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Lei nº 11.741, de 25 de dezembro de 2008**. Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da consolidação das leis do trabalho – clt. Disponível em: <https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=LEI&numero=11788&ano=2008&ato=40dk3YE5UNRpWTbb3 >Acesso em: 20 out. 2022.

_____. **Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008**. Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da consolidação das leis do trabalho – clt. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11788.htm>Acesso em: 20 out. 2022.

_____. **Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008**. Que dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nº 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e nº 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6 da Medida Provisória nº 2.164-41, de 24 de agosto de 2001 e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11645.htm> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008**. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato20072010/2008/lei/l11892.htm> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009**. Que dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l11947.htm>Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Lei nº 12.061, de 27 de outubro de 2009**. Que altera o inciso II do art. 4º e o inciso VI do art. 10 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, para assegurar o acesso de todos os interessados ao ensino médio público. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l12061.htm> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012**. Dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12711.htm> Acesso em: 20 out. 2022.

_____. **Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012**. Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; e altera o § 3º do art. 98 da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990. Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12764.htm> Acesso em: 21 out. 2022.

_____. **Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014**. Aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) e dá outras providências. Disponível em: <http://www .planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Lei nº 13.146, de 06 de julho de 2015**. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm> Acesso em: 21 out. 2022.

_____. **Lei nº 13.278, de 2 de maio de 2016**. Que altera o § 6o do art. 26 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que fixa as diretrizes e bases da educação nacional, referente ao ensino da arte. Disponível em: <http:// www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/l13278.htm> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____**. Lei nº 13.663, de 14.5.2018**. Que inclui a promoção de medidas de conscientização, de prevenção e de combate a todos os tipos de violência e a promoção da cultura de paz entre as incumbências dos estabelecimentos de ensino. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/L13663.htm> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Lei nº 13.666, de 16 de maio de 2018**. Que inclui a educação alimentar e nutricional entre os temas transversais. Disponível em: <http:// www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/L13666.htm> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____**. Lei nº 14.164, de 10 de junho de 2021**. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Leide Diretrizes e Bases da Educação Nacional), paraincluir conteúdo sobre a prevenção da violência contra amulher nos currículos da educação básica, e institui aSemana Escolar de Combate à Violência contra a Mulher. Disponível em: <https://www.ciespi.org.br/media/files/fcea049a8ec4d511ecbe6e5141d3afd01c/ fef2f5d5cf62411ecbe6e5141d3afd01c/lei-no-14-164.pdf > Acesso em: 20 out. 2022.

_____. Ministério da Educação. **Documento Base da Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrada ao Ensino Médio.** Brasília: Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Brasília (DF): 2007. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/documento_base.pdf. Acesso em: 20 abr. 2021.

_____. Ministro de Estado do Trabalho e Emprego. **Portaria nº 397, de 09 de outubro de 2002**. Aprova a Classificação Brasileira de Ocupações (CBO/2002), para uso em todo território nacional e autoriza a sua publicação. Disponível em:< https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=0B 39D1C37DB8698344DE88D500EF8E3B.proposicoesWeb2?codteor=382544&file name=LegislacaoCitada+-INC+8189/2006> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Parecer CNE/CEB nº 16 de 05 de junho de 2012**. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Quilombola. Disponível em: <https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE_PAR_CNECEBN162012.pdf?query=CURRICULARES> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Portaria nº 3.284 de 7 de novembro de 2003**. Dispõe sobre requisitos de acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências, para instruir os processos de autorização e de reconhecimento de cursos, e de credenciamento de instituições. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/port3284.pdf. Acesso em: 20 abr. 2021.

_____. **Resolução CNE/CEB nº 8, de 20 de novembro de 2012.** Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Quilombola na Educação Básica. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=11963-rceb008-12-pdf&category_slug=novembro-201pdf&Itemid=30192> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Resolução nº 1, de 30 de maio de 2012**. Que estabelece Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp001_12.pdf> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012**. Que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp002_12.pdf> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Resolução nº 62, de 7 de agosto de 2018**. Aprova a Organização Didática da Educação Básica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo. Disponível em: <https://jnd.ifsp.edu.br/images/documentos/OrgDidatica_Educacao-Basica_Resolucao_62-2018.pdf > Acesso em: 20 agosto 2022.

CBIC – CÃMARA BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO. **Sondagem indústria da construção 2020**, ano 13 número 8: CBIC, 2022. Disponível em:< https://cbic.org.br/wp-content/uploads/2022/09/sondagemindconstrago2022v2.pdf>. Acesso em: 04/10/2022.

CIAVATTA, M.; RAMOS, M. **Ensino Médio e Educação Profissional no Brasil**: Dualidade e fragmentação. Retratos da Escola, v. 5, p. 27-41, 2011.

Currículo de Referência do Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Edificações, por meio da Resolução CONSUP n.º 57/2021, de 02 de março de 2021.

FONSECA, Celso Suckow da. **História do Ensino Industrial no Brasil**. Vol. 1, 2 e 3. RJ: SENAI, 1986.

FRIGOTTO, G.; CIAVATTA, M.; RAMOS, M. (Org.). **Ensino Médio Integrado**: concepções e contradições. 3ª edição. São Paulo: Cortez, 2012.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO. **Balizadores para realização de Estágio Curricular Supervisionado, Projeto Integrador e Trabalho de Conclusão de Curso na Educação Básica**. IFSP, PRE. Maio, 2015. Disponível em: <https://drive.ifsp.edu.br/s/19f2bf1790d7c11842aba44a6e6b72bd#pdfviewer> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Guia Orientativo**: Uso das TICs, Mídias e Linguagens nos processos educativos. Disponível em <https://r.ead.ifsp.edu.br/eadguia> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Instrução Normativa PRE/IFSP nº 02, de 14 de maio de 2019**. Regulamenta os procedimentos para a construção dos Currículos de Referência dos cursos da Educação Básica e de Graduação do IFSP. Disponível em: <https://drive.ifsp.edu.br/s/FIO8yv8yrpo72yN#pdfviewer> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Instrução Normativa PRE-IFSP nº 03, de 11 de maio de 2020**. Regulamenta procedimentos para o Reconhecimento de Saberes e Competências Profissionais (RESAB) nos cursos técnicos de nível médio na forma articulada concomitante, forma subsequente e na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (EJA), nos níveis fundamentais e médio, no âmbito do IFSP. Disponível em: <https://www.ifsp.edu.br/component/content/article/42-assuntos/ensino/157-normas-e-legislacao> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Instrução Normativa PRE-IFSP nº 06**, **de 22 de junho de 2021**. Regulamenta, no âmbito do IFSP, os procedimentos para os trâmites de implantação e reformulação dos cursos técnicos na forma integrada ao médio, inclusive na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (EJA), no contexto de implementação dos Currículos de Referência da Educação Básica e das Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional Tecnológica. Disponível em: <https://www.ifsp.edu.br/component/content/article/42-assuntos/ensino/157-normas-e-legislacao> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Instrução Normativa PRE-IFSP nº 11, de 24 de novembro de 2021**. Dispõe sobre os procedimentos para desfazimento dos livros didáticos ociosos, irrecuperáveis ou desatualizados e dos materiais didáticos e de apoio, impressos, digitais, magnéticos e de outros congêneres provenientes de Programa Nacional do Livro e do Material Didá5co no âmbito do Instituto Federal de São Paulo (IFSP). Disponível em: <https://ifsp.edu.br/images/pre/INSTRUO_NORMATIVA_PRE_IFSP_n_11_-Desfazimento_Livro_Didtico_1.pdf> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Nota Técnica nº 01 de 2014**. Recuperação contínua e Recuperação Paralela. Disponível em: <https://pre.ifsp.edu.br/index.php?option=com_weblinks&view=category&id=183&Itemid=420> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas. **NEABI Indica**: Sugestões de biografias de personalidades negras e indígenas e atividades para abordar a História e Cultura Africana, Afro-brasileira e Indígena na sala de aula Nº 03. Disponível em: <https://itq.ifsp.edu.br/images/NEABI/indica/NEABI_Indica_3_2019.pdf> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Plano de desenvolvimento institucional, 2019-2023**. Disponível em: <https://www.ifsp.edu.br/images/pdf/PDI1923/PDI-2019-2023_Aprovado-CONSUP-12.03.2019-valendo.pdf> Acesso em: 20 out. 2022.

_____. **Portaria nº 560, de 13 de fevereiro de 2019**. Define sobre os serviços contínuos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo. Disponível em: <https://pep.ifsp.edu.br/images/PDF/Portarias/2019/02/Portaria-n-560-de-13-de-fevereiro-de-2019.pdf> Acesso em: 20 out. 2022.

_____. **Portaria nº 1204, de 11 de maio de 2011**. Que aprova o Regulamento de Estágio do IFSP. Disponível em: <https://www.arq.ifsp.edu.br/phocadownload/cex/documentos/Portaria-1204-Regulamento-Estagio.pdf> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Portaria nº 1.170, de 21 de setembro de 2010**. Autorizar, de conformidade com o Anexo ã presente Portaria, as Instituições da Rede Federal de Educação Profissional. Científica e Tecnológica a promover o funcionamento dos seus respectivos Campus. Disponível em: <https://pep.ifsp.edu.br/images/PDF/Portarias/2010/09/Portaria-n-1.170-de-21-de-setembro-de-2010.pdf > Acesso em: 20 out. 2022.

_____. **Portaria nº 1.503, de 31 de outubro de 2008**. Regulamenta o estágio curricular supervisionado em acordo com a Lei nº.11.788/2008 de 25/09/2008. Disponível em: <http://srt2.ifsp.edu.br/index.php?option=com_phocadownload&view=category&download=403:portaria_1503&id=64:estagio_leg > Acesso em: 20 out. 2022.

_____. **Portaria nº 2.095, de 2 de agosto de 2011**. Regulamenta o processo de implantação, oferta e supervisão de visitas técnicas no IFSP. Disponível em: <https://itp.ifsp.edu.br/files/cex/Portaria_2095_-_Visitas_Tcnicas.pdf> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Portaria nº 2.582, de 17 de julho de 2020**. Dispõe sobre a normatização dos procedimentos de constituição da Comissão para Elaboração e Implementação de Projetos Pedagógicos de Cursos de Educação Básica (CEIC), para os cursos da educação básica no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP). Disponível em: <https://drive.ifsp.edu.br/s/HiW6me4BBTCqz7b#pdfviewer> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Portaria nº 2.968, de 24 de agosto de 2015**. Regulamento das ações de Extensão no IFSP. Disponível em: <https://www.ifsp.edu.br/images/prx/NormasManuais/2015_Portaria_2968_Regulamenta_as_aes_de_extenso.pdf> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Resolução nº 1, de 17 de junho de 2004**. Que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana. Disponível em: <https://www.ifsp.edu.br/images/prx/NormasManuais/2015_Portaria_2968_Regulamenta_as_aes_de_extenso.pdf> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Resolução nº 1, de 31 de agosto de 2009**, do Conselho Superior. Alterado pelas Resolução nº 872, de 04 de junho de 2013, e pela Resolução nº 8, de 04 de fevereiro de 2014 – Estatuto do IFSP. Disponível em: <https://ifsp.edu.br/images/reitoria/Resolucoes/resolucoes2013/resol_872_2013_Aprova_alteraes_estatuto_ifsp_a.pdf> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Resolução nº 01, de 1º de junho de 2021**. Revoga a Resolução nº139/2015, de 08 de dezembro de 2015, e Aprova o Regulamento do Conselho de Ensino do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo. Disponível em: <https://drive.ifsp.edu.br /s/MIE3wzQZcZDoOJ6#pdfviewer> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Resolução nº 06**, **de 09 de novembro de 2021**. Altera a resolução n.º 62/2018, de 07 de agosto de 2018, da Organização Didática da Educação Básica, e a resolução nº 147/2016, de 06 de dezembro de 2016, da Organização Didática de Cursos Superiores do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo. Disponível em: <https://drive.ifsp. edu.br/s/HzJSNM725da9VtX#pdfviewer> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Resolução IFSP nº 10, de 10 de março de 2020** – Aprova Diretrizes sobre a tramitação das propostas de Implantação, Atualização, Reformulação, Interrupção Temporária de Oferta de Vagas, Alteração do Número de Vagas e Extinção de Cursos da Educação Básica e Superiores de Graduação, nas modalidades presencial e a distância, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP). <https://drive.ifsp.edu.br/s/qntAl7w0LGIHrmV#pdfviewer> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Resolução nº 37, de 08 de maio de 2018**. Aprova a construção de currículos de referência para o IFSP. São Paulo: Reitoria, 2019. Disponível em: <https://www.ifsp.edu.br/images/reitoria/Resolucoes/resolucoes2018/Resol_37_2018_Aprova--a--construo-de-currículos--derefernciaparaoIFSP_08_05_2018.pdf > Acesso em: 18 set. 2021.

_____. **Resolução IFSP nº 62, de 07 de agosto de 2018** – Aprova a Organização Didática da Educação Básica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo. Disponível em: <https://jnd.ifsp. edu.br/images/documentos/OrgDidatica_EducacaoBasica_Resolucao_62-2018.pdf> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Resolução nº 86, de 05 de setembro de 2017**. Altera artigo 44 da Resolução nº 40/2015 – Aprova diretrizes para os cursos do Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos – PROEJA no IFSP. Disponível em: <https://drive.ifsp.edu.br/s/rTmuwKYVp8bKosf#pdfviewer> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Resolução nº 107, de 4 de novembro de 2015** – Aprova ad referendum a implementação do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio, do Câmpus Votuporanga. Disponível em: <https://www.ifsp.edu.br/images/reitoria/Resolucoes/resolucoes2015/Resol_107_Aprova-ad_referendum_Tec_Edificaes_VTP.pdf > Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Resolução nº 163, de 28 de novembro de 2017** – Aprova as Diretrizes para os Cursos Técnicos de Nível Médio na forma integrada ao Ensino Médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo. Disponível em: <https://drive.ifsp.edu.br/s/BxKITl9qaLguDpL#pdfviewer> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Resolução IFSP nº 859, de 7 de maio de 2013** – Aprova a Organização Didática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo.< https://ifsp.edu.br/images/reitoria/Resolucoes/resolucoes2013/resol_859_aprovar_organizao-didtica-do-ifsp_republicao_13.08.2013.pdf> Acesso em: 20 out. 2022.

_____. **Resolução IFSP nº 866, de 04 de junho de 2013**. Projeto Pedagógico Institucional. Disponível em: <https://ifsp.edu.br/images/reitoria/Resolucoes/resolucoes2013/Resol_866_Aprova_PPI_IFSP.pdf> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Resolução IFSP nº 871, de 04 de junho de 2013**. Regimento Geral. Alterado pela Resolução nº 7, de 4 de fevereiro de 2014. Disponível em: <https://www.ifsp.edu.br/images/reitoria/regimento-geral-do-ifsp-1.pdf> Acesso em: 20 nov. 2021.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa anual da indústria da construção 2020**, Volume 30: IBGE, 2020. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/54/paic_2020_v30_informativo.pdf-ac. Acesso em 04/10/2022.

MATIAS, Carlos Roberto. **Reforma da Educação Profissional:** implicações da unidade – Sertãozinho do CEFET-SP. Dissertação (Mestrado em Educação). Centro Universitário Moura Lacerda, Ribeirão Preto, São Paulo, 2004.

MOLL, Jaqueline et. al. **Educação profissional e tecnológica no Brasil Contemporâneo**: desafios, tensões e possibilidades. Porto Alegre: Artmed, 2010.

RAMOS, Marise Nogueira. **Concepção do ensino médio integrado á educação profissional**. In: O Ensino Médio integrado à educação profissional: concepções e construções a partir da implantação na Rede Pública Estadual do Paraná. Curitiba, SEED/PR: 2008.

RAYS, Oswaldo Alonso. **Ensino-Pesquisa-Extensão:** notas para pensar a indissociabilidade. Revista Cadernos de Educação Especial, n. 21, p. 71-85, 2003.

REDIG, Annie Gomes. Caminhos formativos no contexto inclusivo para estudantes com deficiência e outras condições atípicas. **Revista Educação Especial**. v.32, pp. 1-19. Marília, São Paulo, SP, Brasil, 2019.

ROA, Maria Cristina Iglesias. **Libras como segunda língua para crianças ouvintes**: avaliação de uma proposta educacional. 2012. 177f. Tese (Mestrado Profissional) – CEDESS, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2012.

Documento Digitalizado Público

Reformulação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Assunto: Reformulação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio
Assinado por: Ricardo Correa
Tipo do Documento: Projeto
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- **Ricardo Henrique Alves Correa** , **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 22/10/2022 10:40:56.

Este documento foi armazenado no SUAP em 22/10/2022. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse https://suap.ifsp.edu.br/verificar-documento-externo/ e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 1136930
Código de Autenticação: 4e4f697214

REGISTRO PEDAGÓGICO DE ELABORAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO A PARTIR DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA DO CURSO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

Este material tem o objetivo de demonstrar o percurso pedagógico pelo qual cada Comissão para Elaboração e Implementação de Projeto Pedagógico de Curso (CEIC) caminhou, tendo como ponto de partida o currículo de referência na elaboração do novo Projeto Pedagógico de Curso (PPC).

Como registro, o texto não cumpre um papel burocrático ou protocolar, mas sim uma memória de um projeto original em nossa instituição e um compromisso firmado pelos(as) servidores(as) que compõem a CEIC na condução da implantação ou reformulação do PPC dentro dos procedimentos ensejados pela política educacional do Instituto Federal de São Paulo (IFSP).

Nesse sentido, a CEIC deverá escrever o texto a partir das seguintes questões:

	Curso Técnico em Edificações integrado ao Ensino Médio **Campus Votuporanga**
	1. Como se deu a organização do trabalho da CEIC na elaboração do PPC? (foi definido um calendário de discussões? Em que temporalidade se deu? Foi utilizada alguma metodologia?)
	O calendário de reformulação do PPC foi elaborado conforme reuniões entre os membros da CEIC, que ocorreram semanalmente. Os tópicos a serem preenchidos foram previamente discutidos na comissão e divididos aos respectivos membros com cronograma de trabalho. A cada etapa de trabalho realizada eram revisadas e deliberadas coletivamente em reuniões da comissão.
	2. A equipe participou de algum tipo de formação específica, discussão, leitura de materiais etc.? Se sim, quais?
	Houve reuniões com os representantes da PRE para esclarecimento de dúvidas para todos os professores do câmpus, além de inúmeras consultas via plataformas de mensagens instantâneas e e-mails. Durante a elaboração foram realizados estudos e pesquisas no caderno orientativo, em leis, normas, portarias e versões anteriores dos PPCs disponibilizados no site institucional.
	3. Como se deu a participação de outros membros da comunidade

	(servidoras e servidores, estudantes, comunidade externa etc.) no processo de construção do PPC?
	No processo de construção do PPC, os membros da comunidade tanto interna quanto externa foram convidados a participar das reuniões. No caso da comunidade externa a participação não se deu de maneira efetiva, devido ao não comparecimento dos membros que representavam esse segmento nas reuniões deliberativas.
	4. Como se deu a incorporação dos princípios do currículo de referência (como a formação humana integral, o trabalho como princípio educativo etc.) no PPC?
	Os princípios do CR foram incorporados integralmente aos planos de ensino de cada componente curricular, conforme determinado pelos GTs de cada área do conhecimento e preconizado pelo caderno orientativo.
	5. Houve alguma alteração no perfil do egresso e objetivos do curso do currículo de referência? Se sim, qual foi a motivação, o processo de elaboração etc.?
	Não houve a necessidade de modificação. Seguiu na íntegra o indicado no Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos e no currículo de referência.
	6. Quais foram os principais desafios e soluções encontradas ao longo do processo? Como a CEIC avalia esse percurso?
	O processo como um todo foi muito desafiador. A comunidade acadêmica não concordou com as diretrizes impostas pela reitoria. A redução brutal da carga horária nos cursos foi entendida como precarização do ensino. Além disso, houve informações desencontradas, orientações equivocadas, prazos insuficientes devido principalmente às condições sanitárias impostas pela pandemia. A implementação das disciplinas integradoras não foi explicitada adequadamente.

7. Os conhecimentos essenciais foram incorporados, como um todo, ao PPC? Use essa tabela para demonstrar como foram incorporados.

Currículo de Referência		**Projeto Pedagógico do Curso**
Grupo de Conhecimentos	**Conhecimento(s) essencial(is)**	**Componente(s) curricular(es) e/ou outros espaços do currículo**

Núcleo de formação: Específico		
Atuação no mundo do trabalho	A construção civil e o arranjo produtivo local, regional e nacional; atribuições e responsabilidades do técnico em Edificações; linguagens de comunicações técnicas; concepções de ensino e o mundo do trabalho; ética profissional; função social do técnico em Edificações; gênero, questões étnico-raciais, pessoas com deficiência e o mundo do trabalho na indústria da Construção Civil; legislação trabalhista e tributos fiscais aplicados na indústria da Construção Civil.	Sociologia 1 e 2 (VTPSOC1) VTPSOC2) Introdução a construção civil e aspectos de segurança do trabalho (VTPICC1) Escrita Científica VTPESC) Meio Ambiente e Construção Civil (VTPMACC3)
Gestão de empreendimentos e obras	Quantificação de serviços e elaboração de orçamentos de obras; caracterização e especificação de serviços, produtos e equipamentos; planejamento e acompanhamento da execução de obras de construção civil; ferramentas de qualidade de projetos, obras e empreendimentos; gestão de equipes; gestão de empresas; finanças; empreendedorismo e corporativismo.	Gestão de Obras e Empreendimentos 3 (VTPGOE3)
Historicidade da construção civil	Contexto histórico da construção civil e seu desenvolvimento socioeconômico e ambiental; patrimônio e identidade sociocultural; povos tradicionais e a influência cultural africana e indígena na construção civil e arquitetura.	Sociologia 1 (VTPSOC1) Introdução a construção civil e aspectos de segurança do trabalho (VTPICC1) Meio Ambiente e Construção Civil (VTPMACC3)
Impactos ambientais e	Meio biológico, físico e antrópico;	Meio Ambiente e

processos sustentáveis	impactos ambientais, desenvolvimento sustentável e mudanças climáticas aplicados; legislação ambiental, órgãos fiscalizadores e outros documentos técnicos; gestão de resíduos sólidos da Construção Civil; saneamento ambiental	Construção Civil (VTPMACC3)
Materiais de construção civil	Características químicas e físicas dos materiais de construção civil; controle de qualidade dos materiais; propriedades e produção dos materiais de construção civil; materiais contemporâneos, alternativos e tecnológicos.	Materiais de Construção Civil (VTPMCC1)
Princípio científico	História da ciência e tecnologia; metodologia científica; escrita cientifica; ciências exatas e da natureza aplicadas ao técnico em Edificações.	Escrita Científica VTPESC) Integração Profissional (VTPIPR)
Processos e conhecimentos construtivos	Processos de produção das edificações; conhecimentos construtivos das comunidades tradicionais; equipamentos e máquinas aplicados na Construção Civil; técnicas alternativas de construção.	Técnicas e Práticas de construção civil (VTPTPCC1)
Projeto arquitetônico	Projeto de edificações; projetos para licenciamentos; compatibilização de projetos; ferramentas computacionais para a produção de desenhos; conforto ambiental; acessibilidade em edificações; ergonomia.	Integração Profissional (VTPIPR) Projeto Assistido por Computador (VTPPAC)
Representação gráfica e modelos	Desenho como forma de linguagem normativa; construções geométricas fundamentais; elementos gráficos e não gráficos de projetos de construção civil; projeções; desenho técnico de construção civil; representação humanizada e croqui; representação de projetos por meio	Desenho técnico (VTPDT1); Informática Aplicada (VTPINFAP1)

	de computador.	Projeto Assistido por Computador (VTPPAC) Desenho de Construção Civil (VTPDCC)
Segurança do trabalho	Saúde ocupacional e do trabalho; ergonomia ocupacional; legislação e outros documentos de segurança do trabalho; gestão de segurança e saúde na construção civil; gestão de riscos.	Introdução a construção civil e aspectos de segurança do trabalho (VTPICC1)
Sistemas estruturais	Equilíbrio dos corpos rígidos; características geométrica e de resistência dos elementos estruturais; esforços e cargas nos elementos estruturais; tensões e deformações nos elementos estruturais; pré-dimensionamento das estruturas de concreto; elaboração e detalhamento de projetos de estruturas de concreto armado; tipos de fundações; pré-dimensionamento de fundações; estruturas não convencionais.	Sistemas Estruturais, Patologias e Manutenção das Construções (VTPSES3) Resistência dos Materiais (VTPRESM) Desenho de Construção Civil (VTPDCC)
Sistemas prediais	Sistemas prediais hidráulicos e sanitários; instalações elétricas residenciais; comissionamento e manutenção dos sistemas prediais; gestão de água e energia na edificação.	Instalações Domiciliares (VTPIND3)
Solos	Origem e formação do solo; características dos diferentes tipos de solos; ensaios para a classificação dos solos; classificação dos solos; propriedades mecânicas dos solos.	Mecânica dos solos e fundações (VTPMSF2)
Tecnologia de dados e informação	Ética no mundo digital e segurança dos dados; tecnologia da informação para uso profissional; ferramentas de	Informática Aplicada

	produtividade e trabalho em equipe; modelagem da informação da construção (BIM); modelagem e simulação de dados.	(VTPINFAP1) Projeto Assistido por Computador (VTPPAC)
Topografia	Equipamentos topográficos; levantamentos topográficos planialtimétricos; topologia e curvas de nível; terraplanagem; uso e aplicação de sistemas de informação geográfica.	Topografia (VTPTOP2)
Urbanismo	Legislação urbanística e ambiental; uso, ocupação e desenvolvimento da cidade; sistemas de infraestrutura urbana; povos tradicionais e a influência cultural africana e indígena no urbanismo.	Urbanismo (VTPURB2)
Núcleo de formação: Geral		
Conhecimentos essenciais: Ciências da Natureza		
Biologia		
Ciência e sociedade: aspectos históricos, filosóficos e sociológicos da ciência e tecnologia na história da humanidade	História, epistemologia e filosofia da ciência; conhecimento científico, senso comum e a crise epistemológica; desenvolvimento da ciência: contribuições das diferentes culturas, etnias, identidades de gênero; história da biologia e sua importância no cotidiano; desenvolvimento da ciência e tecnologia e avanço do processo civilizatório; a "indústria da ciência": aspectos políticos, econômicos e sociais do desenvolvimento da ciência; níveis de organização da vida; a vida como fenômeno e seu estudo.	Introdução à Biologia e à Química (VTPIBQ1) Sociologia 1 e 2 (VTPSOC1) (VTPSOC2)
Origem da vida e evolução: aspectos históricos, climáticos, geológicos e evolutivos do planeta e sua inter-relação com o	A origem do universo e do planeta terra; conceitos de geologia; a origem, evolução e diversificação da vida: padrões e processos de diversificação da vida ao longo das eras geológicas; a história do	Biologia 3 (VTPBIO3) Sociologia 1 (VTPSOC1)

surgimento, evolução e diversificação da vida	conhecimento sobre a origem da vida: hipóteses, contextos e o paradigma atual; evolução: história, conceitos e evidências evolutivas; teorias evolutivas: Lamarck, Darwin e teoria sintética da evolução; mecanismos evolutivos: do macro ao micro - da biosfera às biomoléculas - bases biológicas que sustentam a teoria da evolução; evolução humana: aspectos históricos, sociais e culturais.	
A unidade da vida: aspectos estruturais, morfofisiológicos, bioquímicos e biofísicos das células	Biologia celular: histórico, técnicas de microscopia; célula: estrutura, organização e tipos celulares; composição química da célula: características químicas e funções dos componentes químicos da célula (água, sais minerais, carboidratos, lipídios, proteínas, ácidos nucléicos e vitaminas); núcleo celular: estrutura, organização e funções (carioteca, nucleoplasma, nucléolo e DNA - cromatina e cromossomo); citoplasma e organelas citoplasmáticas: estrutura, organização e funções (hialoplasma, citoesqueleto, centríolo, ribossomos e organelas delimitadas por membrana: complexo de Golgi, retículo endoplasmático, mitocôndria, lisossomo, peroxissomo, vacúolo e cloroplasto); membrana plasmática e envoltórios celulares: estrutura, organização e funções da membrana plasmática (o "mosaico fluido" e os tipos de transporte de membrana: ativo, passivo e por meio de vesículas); parede celular vegetal: estrutura, organização e funções; fisiologia celular: transporte intracelular de substâncias, digestão e secreção celular; código genético e síntese proteica: processos de replicação, tradução e transcrição; bioenergética: caracterização geral do metabolismo energético celular (fermentação, respiração e fotossíntese); divisões celulares: tipos, funções e	Introdução à Biologia e à Química (VTPIBQ1) Biologia 3 (VTPBIO3)

	características gerais.	
Biodiversidade: aspectos históricos, taxonômicos, filogenéticos, ecológicos, evolutivos e morfofisiológicos dos seres vivos	Classificação biológica: taxonomia; definições de espécie; sistemática filogenética; caracterização geral dos diferentes grupos de seres vivos: vírus, procariontes (bacteria e archaea) e eucariontes (protistas, fungos, animais e vegetais) - origem, sistemática filogenética, evolução, diversidade, distribuição geográfica, classificação, conservação, morfologia, anatomia, fisiologia, ecologia, comportamento e reprodução desses seres vivos, bem como sua importância (econômica, alimentar e médica) para a sociedade humana.	Biologia 2 (VTPBIO2)
Dinâmica dos sistemas biológicos e sustentabilidade: a inter-relação e interdependência dos fatores bióticos e abióticos que compõem os ecossistemas e suas consequências para o planeta e a sociedade humana	Componentes estruturais de um ecossistema; fatores ambientais influentes na vida do planeta; equilíbrio dinâmico nos ecossistemas; fluxo de energia e ciclo da matéria; pirâmides ecológicas; teias e cadeias alimentares, níveis tróficos; ecologia de populações; sucessão ecológica; comunidades e populações; relações intraespecíficas e interespecíficas; interdependência com o ambiente; ecossistemas terrestres e aquáticos; ecossistemas: interações organismo-meio; biomas; ação antrópica e impactos socioambientais; serviços ecossistêmicos; desequilíbrios ambientais; poluição; educação ambiental; sustentabilidade; padrões de produção e consumo.	Meio Ambiente e Construção Civil (VTPMACC3) Biologia 3 (VTPBIO3)
Hereditariedade e biotecnologia: aspectos conceituais, históricos e aplicados da Genética clássica e moderna	Conceitos de genética; hereditariedade: padrões e processos de armazenamento, transmissão e expressão de informação genética; heredogramas e cálculo de probabilidades; leis de Mendel: princípios e aplicabilidades; variações dos padrões de herança mendeliana - genes letais, ausência de dominância, dominância incompleta,	Biologia 3 (VTPBIO3)

	codominância, polialelia, interação gênica (epistasia, pleiotropia e herança quantitativa); herança e sexo - determinação cromossômica do sexo, herança ligada, influenciada e restrita ao sexo; genes ligados (linkage) e mapas cromossômicos; genética populacional e a evolução; biotecnologia: histórico, técnicas e aplicações - manipulação genética (transgênicos e organismos geneticamente modificados), clonagem, terapia gênica, células tronco; biotecnologia e suas implicações: aspectos políticos, sociais, econômicos, ambientais e éticos; epigenética.	
Corpo humano e saúde: aspectos bioquímicos, biofísicos, celulares, histológicos e fisiológicos do organismo humano e suas inter-relações com a saúde e prevenção de patologias	Histologia humana: estrutura e função dos tecidos humanos; fundamentos de anatomia e fisiologia humana: sistemas nervoso, endócrino, circulatório (linfático e sanguíneo), respiratório, excretor, digestório, locomotor (esquelético e muscular), sensorial (órgãos dos sentidos), reprodutor e imune; manutenção da homeostase por mecanismos adaptativos dos sistemas fisiológicos às condições químicas e físicas do ambiente; organismo: sistema complexo e auto regulável; embriologia e desenvolvimento humano; definição de saúde: bem estar físico, mental, social e ambiental; condição sexual, libido e identidade de gênero como múltiplas formas de expressão da sexualidade; dieta balanceada, distúrbios alimentares e desnutrição; patologias humanas crônicas, infectocontagiosas e parasitárias: sintomas, transmissão, desenvolvimento, tratamento e prevenção; drogas lícitas e ilícitas: aspectos fisiológicos, patológicos, políticos, sociais e de saúde pública; epidemias, pandemias, métodos preventivos; vacina e soro; principais doenças que afetam a população brasileira; infecções sexualmente	Biologia 2 (VTPBIO2)

	transmissíveis (características e prevenção); planejamento familiar e prevenção da gravidez não desejada; aborto; meios para promoção da saúde, preservação e implementação da saúde individual, coletiva e do meio ambiente.	
Física		
As linguagens e a comunicação na Física	O papel da linguagem matemática (gráficos, diagramas, equações, tabelas, relações algébricas, vetores, etc) na representação de problemas físicos; a linguagem matemática, como estruturadora do pensamento, na interpretação dos fenômenos físicos; a noção de grandeza na física, incluindo grandezas primitivas e grandezas derivadas, e os sistemas de unidade de medida; o uso de códigos e signos para representar grandezas e suas relações na linguagem científica matematizada; relações entre linguagem científica, linguagens comuns e linguagens artísticas; a Física e os diversos gêneros linguísticos: artigo científico, artigo de divulgação científica, relatórios científicos, textos presentes na internet etc.	Física Aplicada para Edificações (VTPFISAP1) Física 2 (VTPFIS2) Física 3 (VTPFIS3)
A Física como conhecimento científico	O uso de instrumentos de medida, o planejamento e a realização de procedimentos de medida; o papel constituinte da experimentação no conhecimento físico: a conexão entre a física teórica e a experimental; a experimentação como elemento essencial para dar sentido e significado à dimensão matemática e teórica da física e seu diálogo com aspectos fenomenológicos; a experimentação como um dos meios de criação e verificação de testes e hipóteses; o papel da estatística básica na análise de resultados experimentais e na elaboração de conceitos físicos; a identificação de padrões na natureza e a busca por	Física Aplicada para Edificações (VTPFISAP1) Física 2 (VTPFIS2) Física 3 (VTPFIS3)

	teorias unificadas que servem como dínamos para o desenvolvimento científico; as noções de leis da natureza e de leis fenomenológicas na Física; os processos de significação de noções e conceitos científicos relacionados a uma fenomenologia e à estruturação do conhecimento físico; o processo científico de modelização de fenômenos físicos e a problematização de sua conexão com a realidade.	
A organização do conhecimento na Física	Os princípios de conservação associados à identificação de padrões de fenômenos no Universo; as principais quantidades conservadas na Física, tais como energia, quantidade de movimento linear, quantidade de movimento angular, carga etc; o espaço, o tempo, a carga e a massa como componentes básicos da estrutura conceitual da física clássica; o espaço-tempo e a relação massa-energia como componentes básicos da estrutura conceitual da física moderna; a mecânica newtoniana como ferramenta para a compreensão do movimento e suas causas; os conceitos de força e campo e as quatro interações fundamentais (gravitacional, eletromagnética, nuclear forte e nuclear fraca) e suas aplicações; o modelo padrão de partículas como a teoria sobre interações (forças) e a natureza da matéria; as relações entre os conceitos de campo, partícula e onda na Física; as interações eletromagnética e gravitacional como ferramentas para a compreensão da ação a distância; os modelos explicativos de Newton e Einstein para a interação gravitacional; o eletromagnetismo e suas aplicações como conhecimento fundamental para a compreensão das tecnologias cotidianas; elementos de mecânica quântica e seu papel na explicação de várias tecnologias	Física 2 (VTPFIS2) Física 3 (VTPFIS3)

	digitais; os elementos básicos de astronomia, astrofísica e cosmologia como articuladores com conhecimento físico; as fronteiras do conhecimento na Física: seus desafios, tendências e controvérsias.	
A Física em diversos contextos	Cotidiano como fonte para a compreensão da Física; o cotidiano como fonte de produção do conhecimento científico; as mudanças das relações cotidianas a partir da produção de novos conhecimentos científicos; impactos das tecnologias no mundo do trabalho; a Física enquanto atividade humana construída a partir de diferentes concepções de realidade; as diferentes visões filosóficas e epistemológicas e o contínuo processo histórico de reelaboração da Física; relações entre ciência, pseudociência, senso comum e outras atividades culturais; a Física e suas relações socioeconômicas e culturais ao longo da história humana; as relações entre ciência, capital e poder: do financiamento (público e privado) da Física ao seu impacto social; a Física no brasil: passado, presente e futuro; a diversidade de etnias e culturas e suas relações com a construção de saberes e conhecimentos físicos; a participação feminina na Física (no Brasil e no mundo) e a crítica às práticas de sexismo no meio científico; os aspectos éticos do conhecimento físico e seus impactos na sociedade e no meio ambiente; as questões ambientais, a sustentabilidade e o conhecimento físico - calor, ambiente e usos de energia; problematização sobre a utilização humana das diferentes formas de energia nas dimensões local, regional e planetária; as relações entre usos de recursos naturais, transportes das diferentes formas de energia, impactos ambientais e sustentabilidade; a	Física 2 (VTPFIS2) Física 3 (VTPFIS3)

	educação alimentar e o conhecimento físico - energia do alimento, o balanço energético, o corpo humano como máquina térmica; luz, sistema visual e inclusão social; som, audição e inclusão social; a mecânica do corpo humano, problemas de locomoção e inclusão social; benefícios e riscos do uso de radiações ionizantes e não ionizantes para o ser humano e para o ambiente; o conceito de calor como energia para compreensão de processos e sistemas térmicos; as leis da termodinâmica e suas aplicações em máquinas térmicas; o desenvolvimento das máquinas térmicas e suas implicações no desenvolvimento humano.	
Química		
Modelos submicroscópicos da matéria e suas relações com as propriedades macroscópicas	Modelos atômicos; ligações químicas; geometria molecular; forças interpartículas; distribuição eletrônica; polaridade; tabela periódica; cadeias carbônicas; isomeria.	Introdução à Biologia e à Química (VTPIBQ1) Química 3 (VTPQUI3)
As relações da transformação da matéria e de conversão de energia durante os processos químicos	Termoquímica; eletroquímica; radioatividade; cinética química.	Química 2 (VTPQUI2)
Aspectos quantitativos da matéria e suas transformações	Leis ponderais; massa atômica, molecular e fórmula mínima; massa molar e volume molar; conceito de mol; cálculos estequiométricos; rendimento das reações e previsão de reagentes e produtos; reações químicas e balanceamento das equações químicas; equilíbrios químicos em meio aquoso; dispersões e classificação das soluções e seus comportamentos; cálculos de concentração, diluição e mistura de soluções de mesmo soluto e solutos diferentes; gases e suas transformações; propriedades	Química 2 (VTPQUI2) Química 3 (VTPQUI3)

	coligativas; propriedades físicas dos materiais; reações dos compostos orgânicos.	
Desenvolvimento científico, tecnológico e suas relações com a sociedade e o meio ambiente	História e filosofia da ciência; ciência ligada ao contexto histórico e social vinculada à tecnologia e à sociedade; implicações da química na sociedade e qualidade de vida; a química como vetor de desenvolvimento tecnológico e econômico; experimentação química; funções inorgânicas; separação de misturas; combustíveis; funções orgânicas; polímeros; bioquímica (macromoléculas); ciclos biogeoquímicos.	Introdução à Biologia e à Química (VTPIBQ1) QUÍMICA 3 (VTPQUI3)
Conhecimentos essenciais: Ciências Humanas		
Filosofia		
Introdução à Filosofia	O que é filosofia? o que é filosofar? a importância da Filosofia.	Filosofia 1 (VTPFIL1)
Ensino de Filosofia e a lei 11.645/2008	Afrodiáspora; história e cultura afro-brasileira; história e cultura indígena brasileira.	Filosofia 1 (VTPFIL1)
História da Filosofia	Desenvolvimento da razão em diversas culturas.	Filosofia 1 (VTPFIL1)
Filosofia africana	Ubuntu: cosmovisão, ontologia, epistemologia e ética; as filosofias africanas e afrodiaspóricas e a necropolítica.	Filosofia 1 (VTPFIL1)
Filosofia da cultura	Cultura: concepção antropológica e filosófica; multiculturalismo e interculturalismo; origens e vigência do racismo; raça, etnia e desconstrução da noção de raça; agenda 21 da cultura; a diversidade como princípio educativo; teoria crítica, formação cultural e semiformação cultural; indústria cultural, cultura de massas e cultura	Filosofia 1 (VTPFIL1) Sociologia 1 (VTPSOC1) ART1. ART3

	popular.	
Filosofia da arte e estética	O conceito de arte e suas redefinições; as concepções platônica e aristotélica sobre a arte; arte: religião, técnica, tecnologia e ciência; as concepções da teoria crítica sobre a arte; a arte em sua dimensão mercadológica/entretenimento; a arte como dimensão crítica e emancipatória; a arte e a sua relação com a psicanálise; arte e política; fundamentos da estética e as concepções acerca da beleza; relações entre estética e outros ramos da Filosofia e da ciência; as concepções estéticas da filosofia moderna e contemporânea; arte e estética africana; arte e estética dos povos indígenas.	Filosofia 3 (VTPFIL3) Arte1 e Arte3 (VTPART1) (VTPART3)
Filosofia política	O conceito de arte e suas redefinições; as concepções platônica e aristotélica sobre a arte; arte: religião, técnica, tecnologia e ciência; as concepções da teoria crítica sobre a arte; a arte em sua dimensão mercadológica/entretenimento; a arte como dimensão crítica e emancipatória; a arte e a sua relação com a psicanálise; arte e política; fundamentos da estética e as concepções acerca da beleza; relações entre estética e outros ramos da Filosofia e da ciência; as concepções estéticas da filosofia moderna e contemporânea; arte e estética africana; arte e estética dos povos indígenas.	Sociologia 1 (VTPSOC1) Arte1 e Arte3 (VTPART1) (VTPART3)
Filosofia política	A política na Grécia clássica; realismo político; o poder político; contratualismo; sistemas políticos, tipos de governo: anarquismo, liberalismo, socialismo; democracia antiga, moderna e contemporânea; autoritarismo e totalitarismo; cidadania, direitos e justiça; teorias do estado e soberania; economia política: capitalismo, social-	Sociologia 1 (VTPSOC1)

	democracia, socialismo e comunismo; desigualdade e suas implicações sociais, políticas e econômicas; marxismo e escola de Frankfurt; sociedade de controle, relações de poder no macro e no microcosmo sociais; questões de gênero na política contemporânea; a questão ambiental na política: Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).	
Ética	Ética, moral e suas diferenças; éticas gregas clássicas; éticas helenísticas; ética do dever; ética consequencialista; autonomia, liberdade e felicidade; o sujeito e o inconsciente; essência e existência humanas; ética e moral em sociedades e condutas de massa; indivíduo no sistema de valores: intolerância, violência e a recusa do outro; direitos humanos; bioética; problemas éticos do mundo contemporâneo: homofobia, racismo, xenofobia, o sujeito na era da tecnologia e da informação; questões de gênero, violência de gênero e feminicídio.	Tópicos Especiais de Ciências Humanas (VTPTEHM) Filosofia 1 (VTPFIL1)
Filosofia da ciência	O processo de construção das ciências: da síntese de experiências à elaboração teorética, à verificação das aplicações da teoria, à reelaboração das teorias; correntes principais: ceticismo antigo, confiança iluminista, positivismo, historicismos, pragmatismo; a crise da razão e as correntes contemporâneas: escola de Frankfurt, o princípio da falseabilidade, a questão dos paradigmas, a construção histórica das ciências, a questão dos limites da neutralidade científica, a questão da diluição de fronteiras entre ciências naturais e ciências humanas.	Filosofia 3 (VTPFIL3) Sociologia 1 (VTPSOC1)
Lógica	Lógica aristotélica; os princípios lógico-ontológicos: identidade, não-	Filosofia 1

	contradição e terceiro excluído; estudo do conceito e do termo: extensão e compreensão; estudo do juízo e da proposição: a questão da verdade e falsidade; estudo do raciocínio: a operação mental da inferência, o encadeamento correto de premissas e conclusão; silogismo, dedução, indução, abdução; o que é lógica simbólica e matemática; estudo das principais falácias e sua incidência atual; a função da lógica nas ciências e na retórica.	(VTPFIL1)
Teoria do conhecimento	A maiêutica socrática e a distinção platônica entre conhecimento sensível e inteligível; como conhecemos: teoria aristotélica e seu desenvolvimento medieval, o contato da alma com as coisas exteriores e os trabalhos da razão; desenvolvimentos modernos: conflito entre o racionalismo cartesiano com suas ramificações e o empirismo de Bacon, Locke e Hume; como conhecemos: a teoria crítica kantiana, o contato do entendimento com as sensações; notícia sobre alguns desenvolvimentos posteriores; níveis/tipo de conhecimento: conhecimento empírico, científico, artístico, filosófico e "teológico"; questões de linguagem, representação e símbolo: a virada linguística.	Filosofia 1 (VTPFIL1) Filosofia 3 (VTPFIL3)
Metafísica	A realidade dos inteligíveis em Platão; a proposta de Aristóteles para uma filosofia primeira com suas três definições; a tradição cristã da metafísica como estudo racional do ser supremo, perfeito; a crítica de Kant à metafísica; algumas propostas de sobrevivência contemporânea da metafísica ou da ontologia; o sentido da existência humana; raízes da metafísica em Parmênides e outros pensadores originários; o um e o múltiplo; necessidade e contingência; ato e potência; a substância; espaço e tempo; cosmologia; o que é mental e	Filosofia 1 (VTPFIL1) Filosofia 3 (VTPFIL3)

	o que é físico; a questão das modalidades de dicto e de re.	
Trabalho	Trabalho como relação fundamental e social do ser humano com a natureza; transformações históricas da organização do trabalho: tempo livre e a ética calvinista, a concepção liberal de trabalho; análise do trabalho alienado; a concepção marxista de trabalho; o mundo do trabalho nas atuais condições globalizadas e diversificadas.	Filosofia 3 (VTPFIL3) Sociologia 2 (VTPSOC2)
Geografia		
Teorias, métodos e linguagens da Geografia	Teoria, métodos e categorias para um olhar geográfico do mundo: contribuições da história do pensamento geográfico na compreensão das dinâmicas socioespaciais e construção do raciocínio geográfico (o espaço geográfico, o lugar, o território, a região e a paisagem, escalas geográficas); cartografia enquanto técnica, linguagem e instrumental prático (cartografia e poder, localização geográfica, orientação espacial e as coordenadas UTM e geográfica, fuso horário, mapas, croquis, maquetes e gráficos, escala e projeção cartográfica, sensoriamento remoto e geoprocessamento).	Introdução à História e à Geografia (VTPIHG1)
Dinâmicas da sociedade	Formação territorial e divisões regionais do Brasil no planejamento e construção da noção de identidade territorial brasileira; geografia das matrizes culturais da formação do povo brasileiro e da vulnerabilidade socioespacial, ressaltando a contribuição do povo negro e indígena e das mulheres nas áreas social, econômica e política; a questão agrária: concentração fundiária, movimentos socioterritoriais de luta pela terra, reforma agrária e a violência no campo, bem como o uso intensivo de	Geografia 2 (VTPGEO2) Geografia 3 (VTPGEO3) Sociologia 1 e 2 (VTPSOC1) (VTPSOC2)

	venenos, transgênicos, biotecnologia e insumos químicos na agropecuária; os modelos de produção do agronegócio: a modernização conservadora do campo, o êxodo rural, os complexos agroindustriais, a produção agropecuária brasileira e mundial; o modelo de produção da agricultura camponesa: segurança e soberania alimentar, agricultura orgânica e a agroecologia; a dinâmica populacional e o planejamento territorial: estruturas etárias no Brasil e no mundo, teorias demográficas, transição demográfica e as políticas de controle de natalidade; mercado de trabalho, população economicamente ativa e inativa, racismo, machismo e capacitismo no Brasil e no mundo; movimentos populacionais no contexto da globalização: conflitos raciais e religiosos no mundo contemporâneo, processos migratórios internos e externos, refugiados e xenofobia; geografia da população e pertencimento: reconhecimento das desigualdades sociais, raciais e de gênero e valorização da diversidade religiosa e cultural no Brasil e no mundo; geopolítica da questão energética: usos da energia e aspectos centrais da matriz energética no Brasil e no mundo e das principais fontes de energia renováveis e não renováveis; geografia da energia e apropriação territorial: relações de produção e consumo de energia e seus impactos socioambientais e os movimentos socioterritoriais associados à questão energética; geografia política e a geopolítica do mundo contemporâneo: guerra fria, relações de poder, as ordens mundiais e as relações internacionais; as organizações internacionais e de direitos humanos e os conflitos geopolíticos do mundo contemporâneo; globalização e mundialização: a inserção do Brasil no mundo; a relevância da geografia	

	econômica e da organização espacial e territorial da produção na definição dos fluxos de produção, distribuição e consumo em diferentes escalas, configurando novos tipos de regionalização e de arranjos produtivos locais, modos de produção no capitalismo e no socialismo; o meio técnico científico informacional: a divisão territorial/internacional do trabalho, as revoluções nos processos industriais, fatores locacionais e a automatização da produção; acordos de integração, organismos internacionais e movimentos sociais; o direito à cidade e segregação socioespacial: processo de urbanização, planejamento urbano, metropolização, hierarquia urbana, a relação campo-cidade, problemas urbanos, patrimônio cultural e os movimentos sociais e socioterritoriais urbanos.	
Dinâmicas da natureza	Fatores endógenos da dinâmica da Terra: teorias da deriva continental e da tectônica de placas, estrutura interna da Terra, vulcanismo, terremotos e localização dos continentes e oceanos; tempo geológico e social na formação das paisagens e transformação dos ambientes naturais; distribuição espacial das jazidas e minérios, tipos de rochas e sua importância para os desdobramentos políticos e econômicos dos tipos de recursos naturais; estrutura e formas do relevo terrestre: fatores endógenos e exógenos, os processos de formação do relevo terrestre e a sua relação com os processos de uso e ocupação humana; o solo como recurso essencial à vida: processo de formação e classificação dos tipos de solos, os usos e a poluição dos	Introdução à História e à Geografia (VTPIHG1) Geografia 2 (VTPGEO2)

	solos; o clima como recurso natural: dinâmica climática, movimentos da terra, tempo e clima, tipos de climas do Brasil e do mundo, os elementos e fatores climáticos, tipos de ventos, nuvens e chuvas; ação antrópica na atmosfera: chuvas ácidas, efeito estufa, inversão térmica e ilhas de calor; dinâmica e formas da distribuição das águas, rede de drenagem, bacias hidrográficas, aquíferos, lençóis freáticos e reservas hídricas; os impactos socioambientais nas diversas escalas; os domínios morfoclimáticos: preservação e conservação ambiental e cultural, impactos ambientais, fragilidades e potencialidades socioeconômicas contemporâneas.	
Questões ambientais	O capitalismo e crise ambiental: geopolítica ambiental e apropriação de recursos naturais, o aquecimento global, mudanças climáticas e seus impactos em diferentes escalas; a sustentabilidade e o desenvolvimento sustentável; acordos e conferências sobre o meio ambiente; a questão ambiental e a produção de desigualdades: extrativismo, grandes obras e seus impactos e socioambientais, contaminação ambiental no campo e na cidade, vulnerabilidade, desigualdade de gênero, racismo ambiental e a luta dos povos tradicionais; movimentos sociais e socioterritoriais de defesa do meio ambiente; justiça e educação ambiental.	Geografia 3 (VTPGEO3) Sociologia 1 e 2 (VTPSOC1) (VTPSOC2)
História		
Teorias e métodos do conhecimento histórico	História, memória e patrimônio; história e historiografia: narrativas e	Sociologia 1

	os usos do passado; temporalidades, permanências e rupturas; metodologia da história: fontes, conceitos e análise; história e interdisciplinaridade.	(VTPSOC1) Introdução a história e a geografia (VTPIHG1)
Antiguidade	Aperfeiçoamento de ferramentas, domesticação de plantas e animais, revolução agrícola e metalurgia; origem, adaptações e expansão da espécie humana; nomadismo, caça e coleta; domesticação de plantas e animais e a revolução agrícola; povos indígenas no Brasil antes da colonização; urbanização: os casos do Crescente Fértil; povos e impérios africanos: berberes, Axum, Egito, Núbia, bantos; povos e culturas do antigo Mediterrâneo; relações entre espaço, sociedade, tecnologia e meio ambiente; relações de gênero; experiências políticas do mundo antigo (teocracia egípcia, democracia ateniense e república romana); desenvolvimento tecnológico e técnicas de produção agrícola; novos arranjos do trabalho artesanal (corporações).	Introdução a história e a geografia (VTPIHG1)
História medieval	Formação da cristandade na Europa ocidental e oriental e sua expansão para a Ásia e a África; formação e expansão islâmica (da península arábica e sul da Europa até o norte da África); formação do sistema capitalista na Europa e a estruturação do mundo trabalho centrado no comércio: rotas e contatos culturais entre Europa, Ásia e África; sociedades africanas do eixo transaariano e comércio de longa distância: os almorávidas, Mali, Gana, Songai, Hauçá, Iorubá; sociedades africanas subsaarianas: Congo-Angola, os Suaíli, o Grande Zimbábue; a China medieval: aspectos culturais, econômicos, sociais e tecnológicos; o budismo e sua expansão na Ásia: conflitos políticos e econômicos; grandes	História 2 (VTPHIS2)

	complexos urbanos nas Américas: astecas, maias e incas; relações entre espaço, sociedade, tecnologia e meio ambiente; relações de gênero.	
História moderna	Modernidade e a representação do "outro": renascimento, expansão marítima, reformas religiosas; a colonização da América: objetivos, características e conflitos (absolutismo, mercantilismo, produção agroexportadora, mineração, escravidão indígena e africana, acomodações e resistências); sociedades coloniais: relações de gênero, famílias, religiosidades; reinos africanos e o comércio atlântico; cidadania e democracia: a constituição filosófica e política do mundo burguês (iluminismo, emancipações políticas na América, movimentos revolucionários na Europa); industrialização: novas formas de produção, trabalho e sociabilidade e impactos socioambientais.	História 2 (VTPHIS2) Sociologia 2 (VTPSOC2)
História contemporânea	A dupla revolução (industrial e francesa) e a fundação do mundo contemporâneo; nações e nacionalismos; a construção do Brasil-nação no século XIX e seus efeitos; no caminho da globalização: as transformações nas comunicações e meios de transportes nos séculos XIX e XX; lutas operárias e ideologias no século XIX; imperialismo no século XIX e seus desdobramentos – racismo científico e partilha dos territórios coloniais; resistências ao colonialismo na América, Ásia e África; o processo da abolição da escravidão e seus desdobramentos no Brasil; exclusão social e os movimentos sociais rurais e urbanos na primeira república; a crise do liberalismo: a primeira guerra mundial, a revolução russa e as transformações culturais; a crise de 1929, os regimes totalitários e a segunda guerra mundial; a crise do	História 3 (VTPHIS3) Sociologia 2 (VTPSOC2)

	populismo e o golpe civil-militar: ditadura e resistência; a experiência republicana e a permanência do autoritarismo na sociedade brasileira; a guerra fria: cultura, revoluções e conflitos em um mundo bipolar; cidadania: a luta pelos direitos civis no século XX; A industrialização do Brasil (substituição de importações e fomento do Estado).	
Tempo presente	O fim da guerra fria e o surgimento da nova ordem mundial; processo de redemocratização: a democracia brasileira contemporânea no contexto da hegemonia do capital neoliberal e da globalização; direitos humanos, identidade, diversidade e os processos de inclusão e exclusão; produção, trabalho e sustentabilidade: desafios do século XXI; movimentos neofascistas e as ameaças totalitárias.	História 3 (VTPHIS3) Sociologia 2 (VTPSOC2)
Sociologia		
Problemas sociais e problemas de pesquisa	Sociologia e o conhecimento científico sobre a sociedade; senso comum, ciência e pensamento sociológico; imaginação sociológica: compreensão da biografia, da história e de suas relações dentro de uma sociedade; problemas sociais e formulação de problemas de pesquisa nas ciências sociais; métodos de procedimento para coleta de dados quantitativos e qualitativos: estatísticas oficiais, enquetes (entrevista e questionário), trabalho de campo (observação distanciada, etnografia, observação participante); informática básica aplicada à pesquisa em ciências sociais; estatística elementar aplicada à pesquisa em ciências sociais; relatório de pesquisa; divulgação científica e popularização da ciência.	Sociologia 1 (VTPSOC1)
Vida em sociedade: relações entre	Relações entre indivíduo, sociedade e instituições no estudo dos processos	Sociologia 1

indivíduos e sociedade e processos de socialização	de socialização; as múltiplas relações entre indivíduo e sociedade na teoria social clássica e contemporânea; aspectos estruturais e conjunturais da produção e reprodução da vida em sociedade; estudos de estratificação e mobilidade social sob diferentes perspectivas; abordagem diacrônica da divisão e heterogeneidade das classes; renda, riqueza, pobreza e desigualdades sociais: sociabilidades no capitalismo contemporâneo; estudos críticos da globalização, do neoliberalismo e de seus impactos; desenvolvimento, subdesenvolvimento, dominação e periferia; tecnologias da comunicação e da informação, sociabilidades e controle social; indústria cultural e ideologia na reprodução do capitalismo; debates contemporâneos sobre a interseccionalidade classe, raça e gênero; identidade e sociabilidades das juventudes; causas e consequências sociais da violência em suas diferentes manifestações (violência urbana, violência no campo, violência simbólica, violência policial, violência contra a mulher, violência doméstica, violência na infância e juventude, violência institucional etc.); expressões das desigualdades e diferenças nas cidades.	(VTPSOC1)
Mundo do trabalho	A categoria trabalho nas teorias sociológicas clássicas e contemporâneas; divisão social e divisão sexual do trabalho; modelos de organização e gestão do trabalho: taylorismo-fordismo e toyotismo; consequências pessoais e sociais do trabalho no capitalismo flexível; condições da classe que vive do trabalho na era digital: trabalho por plataforma (uberização) e outras	Sociologia 2 (VTPSOC2)

	modalidades de trabalho flexível; flexibilização e precarização das relações de trabalho; trabalho escravo e trabalho análogo à escravidão no Brasil contemporâneo; o direito social ao trabalho e a trajetória da legislação trabalhista no Brasil; características da ação coletiva dos trabalhadores no Brasil e seus desafios contemporâneos; condições de trabalho, consumismo, meio ambiente e saúde.	
Cultura, alteridade e diversidade	A relação entre natureza e cultura; diferentes abordagens do conceito cultura; etnocentrismo e relativismo cultural no debate sobre alteridade e diferença; pensamento eurocêntrico e sua influência na fundação das ciências sociais no Brasil; branquitude, privilégios e o mito da democracia racial no Brasil; identidade e diversidades: análise da diversidade cultural do Brasil contemporâneo a partir da afirmação e reconhecimento de diferentes identidades coletivas urbanas e não urbanas (indígenas, quilombolas, agricultores familiares, ribeirinhos, pescadores etc.); sistemas de parentesco, sociedades matriarcais e patriarcais; distinção e relações entre gênero, sexualidades e identidades; misoginia: discursos e reprodução das desigualdades de gênero; reconhecimento das identidades étnico-raciais; racismo: aspectos históricos, estruturais, formas de violência e exclusão e as lutas antirracistas; relações de opressão, colonização e descolonização; corpo e violência nas relações de poder e dominação; religiosidades, representações sociais e sociabilidades; culturas juvenis e sua relação com as novas tecnologias da informação e da comunicação.	Sociologia 1 (VTPSOC1) Arte1 e Arte3 (VTPART1) (VTPART3)
Política e cidadania	Política, poder e Estado na teoria social clássica e contemporânea; formas de exercício do poder e	Sociologia 2 (VTPSOC2)

	relações de dominação; formas de organização do estado moderno e cidadania; formas e sistemas de governo, sistemas eleitorais e partidários; características do sistema eleitoral e partidário e dos partidos políticos no Brasil; formação do estado brasileiro; cidadania no Brasil: os direitos civis, políticos, sociais e humanos nas constituições brasileiras; teorias e expressões históricas da democracia; democracia, participação, políticas públicas e luta por direitos no Brasil; estudos das características e da diversidades dos movimentos sociais: movimentos sociais urbanos, movimentos socioterritoriais, movimentos feministas, movimentos negro, movimentos LGBTQI+, movimentos sociais conservadores, movimentos antiglobalização, movimentos ambientalista etc.); protagonismo juvenil e movimentos sociais; discursos hegemônicos e contra-hegemônicos.	
Interpretações do Brasil	Sociologia no Brasil; a formação da sociedade brasileira a partir de intelectuais de diferentes matizes (gêneros, cores e etnias) do campo das ciências humanas, das artes e da literatura, dos séculos XIX, XX e XXI; análise de temas sociais a partir de obras cinematográficas nacionais; escravidão e racismo estrutural no Brasil; etnocentrismo, misoginia e racismo na formação da sociedade brasileira; ideologia e identidade nacional brasileira; patriarcalismo e patrimonialismo no estado brasileiro; diversidade regional brasileira; preconceito, discriminação, segregação e racismo.	Tópicos Especiais de Ciências Humanas (VTPTEHB) Sociologia 2 (VTPSOC2)
Conhecimentos essenciais: Linguagens		
Arte		

Fundamentos das linguagens artísticas	Fundamentos, aspectos teóricos e práticos das artes visuais: fundamentos da linguagem visual: suportes e materiais; elementos formais: ponto, linha, forma, superfície, volume, luz, cor; composição nas artes visuais: relação figura-fundo, proporção, tipos de perspectiva, contraste, deformação, estilização, entre outras; técnicas: pintura, desenho, gravura, escultura, história em quadrinhos, modelagem, colagem, fotografia, fotomontagem, videoarte, assemblage, performance, móbiles, intervenções artísticas, entre outras; apropriação e citação na produção em artes visuais; o bidimensional e o tridimensional nas artes visuais; arte e representação: o abstrato e o figurativo: o realismo, o naturalismo; estética visual, espacial, corporal e sonora; cinema, videoarte e linguagem audiovisual; Ilustração e fotografia científica; fundamentos, aspectos teóricos e práticos da dança; fatores de movimento: espaço, tempo, peso, fluência; técnicas e estilos de dança (ballet, jazz, sapateado, danças urbanas, danças de salão, dentre outras) e as experiências de e com o movimento; as manifestações tradicionais e populares em dança; dança moderna e contemporânea; fundamentos, aspectos teóricos e práticos da música: elementos formais: paisagem e matéria sonora: som, ruído, altura, duração, intensidade, timbre; composição: ritmo, melodia, harmonia, improvisação, partitura, notação gráfica, gêneros musicais; músicas experimentais, música e estranhamento e elementos do som; fundamentos, aspectos teóricos e práticos do teatro: elementos da linguagem teatral: texto, gesto, expressões corporais; teatro de rua, de variedades e de sombra, fantoches e bonecos; Teatro do Oprimido, Teatro Experimental do Negro; jogos teatrais e o desenvolvimento da expressividade corporal; o edifício	Arte1 e Arte3 (VTPART1) (VTPART3)

	teatral e sua relação com estilos de teatro; tríade (ato, texto e público); teatro e reflexão: teatro de rua: teatro e democratização da arte, teatro de animação, teatro e narrativas populares; teatro negro; performances afro e ameríndias; teatro pós-dramático.	
Apreciação, leitura e fruição de obras de arte	Diferenças e similaridades entre as linguagens artísticas: a produção artística de diversos povos, comunidades e culturas; a estética das diferentes linguagens artísticas; a relação forma-conteúdo na produção artística; funções da arte nos diferentes contextos; leituras de imagem, som e movimento; diferentes dimensões da produção artística individual e coletiva; a experiência estética e suas particularidades.	Arte1 e Arte3 (VTPART1) (VTPART3)
Criação em Arte	Linguagens da Arte e seus elementos formais e simbólicos; a produção autoral individual ou coletiva nas diferentes linguagens artísticas; processos de criação em Arte; elementos visuais básicos e sintaxe visual; composição visual e espacial; composição audiovisual, enquadramento, edição e narrativas; produções visuais (originais e reproduções); narrativas na multiplicidade de poéticas, técnicas e expressões artísticas; materialidades da Arte e seus diferentes usos poéticos e processuais nas linguagens artísticas; experimentações e vivências nas linguagens artísticas; as técnicas e procedimentos na criação em Arte dos diversos povos, comunidades e culturas; corpo e a pesquisa de movimento; composição coreográfica e improvisação em dança; narrativas verbais e não-verbais em Arte; espaço cênico para além do edifício teatral; criação musical instrumental e vocal; improvisação musical e sonoplastia;	Arte1 e Arte3 (VTPART1) (VTPART3)

	música eletrônica (DJ) e sintetizadores; reconhecimento, produção e uso dos sons produzidos pelo corpo; improvisação e interpretação teatral; montagem de espetáculo teatral.	
Mediações, culturas e arte	A arte e as culturas (indígena, africana, brasileira, popular, latino-americana, queer, pop, geek, entre outras); produção artística e cultural de diferentes origens e nacionalidades em perspectiva diacrônica e sincrônica; arte africana, afro-brasileira e indígena; identidades e cultura visual; corpos e artefatos; a arte e o arranjo produtivo local; arte em diálogo com outras áreas do conhecimento; arte, tecnologias e mundo do trabalho; arte e cibercultura; intervenções urbanas; processos de produção, circulação, acesso, consumo e significação da arte; indústria cultural e cultura de massa; curadoria: relações entre arte e público; produções e contextos artísticos das artes cênicas e performativas (teatro, dança, circo, dentre outras); as categorias estéticas (o nu, o belo, o grotesco, o feio, etc.), as sociedades e os períodos históricos.	Sociologia 1 (VTPSOC1) Arte1 e Arte3 (VTPART1) (VTPART3)
História e historiografias da arte e de suas linguagens	História da Arte com referências das diferentes bases epistemológicas (perspectiva decolonial, afrocentricidade, dentre outras); história das artes visuais; história do teatro; história da música; história da dança; movimentos e períodos da arte ocidental; arte e técnica: processos e relações desenvolvidos no decorrer da história; história da arte brasileira; história da arte latino-americana; história do teatro negro; história das performances afro e indígenas.	Arte1 e Arte3 (VTPART1) (VTPART3)
Patrimônio cultural	Arte como patrimônio cultural material e imaterial de diferentes	Sociologia 1

	povos; preservação, conservação, restauro e tombamento de patrimônios públicos (materiais, imateriais, natural, arqueológico, genético, cultural); atuação das instituições responsáveis pelo Patrimônio Cultural da Humanidade; legislação, gestão de políticas culturais e participação social; educação patrimonial: a arte dos museus, das ruas, produzidas em diferentes meios, a arquitetura, as manifestações artísticas e culturais existentes.	(VTPSOC1) Arte1 e Arte3 (VTPART1) (VTPART3)
Artes híbridas	Circo; arte digital; performance; arte interativa.	Arte1 e Arte3 (VTPART1) (VTPART3)
Educação Física		
Práticas da cultura corporal em contextos dos direitos sociais do esporte e lazer	Lazer e sua relação com o trabalho, cultura, direito e fases da vida; lazer, tempo, espaços e atitudes; práticas corporais, indústria cultural e lazer; práticas corporais e bem viver; práticas corporais, programas e projetos de esporte e lazer e mobilidade social; práticas corporais, equipamentos, cidade, territórios e arranjos locais; práticas corporais, eventos e comunidade; práticas corporais e políticas públicas de lazer.	Educação Física 1 (VTPEDF1) Sociologia 1 (VTPSOC1)
Práticas da cultura corporal em contextos de inclusão, diferenças e diversidades	Acesso e democratização das práticas corporais; racismo e representatividade dos negros, negras e indígenas nas práticas corporais; práticas corporais de matriz afro- brasileira, matriz indígena e resistência cultural; práticas corporais e aspectos religiosos; práticas corporais e a diversidade da forma e expressões corporais; práticas corporais, representatividades das mulheres e feminismos; práticas corporais, representatividades e lutas LGBTQIA+; práticas corporais e a	Educação Física 1 (VTPEDF1)

	inclusão das pessoas com deficiência; práticas corporais, ageismo (preconceito contra velhos) e inclusão.	
Práticas da cultura corporal em contextos econômicos, midiáticos e de consumo	Imagens e padrões estéticos em torno do corpo; alimentação e indústria alimentícia; imagem corporal e o consumo; questões econômicas e o corpo; estética, desempenho esportivo e o uso de esteroides anabólicos; doping e suplementação alimentar; patrocínios e o mercado esportivo, torcidas e megaeventos.	Educação Física 1 (VTPEDF1) Sociologia 1 (VTPSOC1)
Práticas da cultura corporal em contextos políticos, históricos e intercâmbios simbólicos	Práticas corporais e seus aspectos históricos; práticas corporais e seus aspectos políticos; práticas corporais e aspectos éticos; práticas corporais e violências simbólicas; práticas corporais e suas tradições simbólicas; práticas corporais, transcendências e subjetividades; práticas corporais, seus códigos e linguagens.	Educação Física 1 (VTPEDF1)
Práticas da cultura corporal em contextos lúdicos, juvenis e virtuais	O corpo e as tecnologias; práticas corporais, ritmos e músicas no espaço virtual e urbano; práticas corporais e jogos eletrônicos; práticas corporais das juventudes; o direito à infância, à adolescência, aos jogos e brincadeiras; juventude periférica, violências, corpo e sexualidades; juventudes e esportes radicais.	Educação Física 1 (VTPEDF1)
Práticas da cultura corporal em contextos ambientais e sustentáveis	Esporte de aventura; práticas corporais de aventura na natureza; práticas corporais adaptadas na natureza; práticas corporais na natureza das comunidades indígenas e quilombolas; práticas corporais na natureza e educação ambiental; práticas corporais na natureza e políticas públicas.	Educação Física 1 (VTPEDF1)
Práticas da cultura corporal em contextos de saúde e exercício	Conhecimentos do corpo na perspectiva do autoconhecimento e autocuidado; práticas corporais, atividade física, exercício físico e o	Educação Física 1 (VTPEDF1)

físico	conceito ampliado de saúde; determinantes da saúde e suas relações com as condições socioeconômicas, culturais e ambientais gerais; programas de práticas corporais e atividade física com a finalidade de saúde e autonomia dos sujeitos; práticas corporais e políticas públicas e privadas de saúde; direito social à saúde e o sistema único de saúde (SUS); acesso às políticas e programas de práticas corporais e atividade física voltados à saúde; práticas corporais e avaliação geral da condição de saúde.	
Práticas da cultura corporal e modos de vida	Construção sociocultural do estilo de vida e seus impactos sobre o funcionamento dos parâmetros fisiológicos do corpo humano e da qualidade de vida das pessoas; aspectos biológicos como um elemento pertencente à complexa definição de saúde; sedentarismo ou inatividade física como fator de risco associado aos males da vida moderna (com destaque para a dimensão do lazer e do trabalho); atividade física e exercício físico no manejo e controle de doenças hipocinéticas, em especial, as consideradas crônicas não transmissíveis; padrão de beleza, imagem corporal e aspectos biopsicossociais da saúde dos indivíduos; práticas corporais, mundo do trabalho e saúde do trabalhador.	Educação Física 1 (VTPEDF1)
Práticas da cultura corporal enquanto fenômeno e patrimônio humano e social	Jogos e brincadeiras populares, eletrônicos, de tabuleiro, das diferentes culturas, culturas africanas, e culturas indígenas; esportes individuais, coletivos e adaptados; ginásticas de condicionamento físico em contextos diversos, de conscientização corporal, de demonstração e de competição; atividades circenses como as manipulações, acrobacias, encenações e equilíbrios; lutas das diversas culturas (africanas,	Educação Física 1 (VTPEDF1)

	indígenas, europeias, asiáticas, etc.); capoeira angola, capoeira regional e os códigos gestuais, musicais, de vestimenta e ritualísticos das rodas e dos grupos; danças populares, de salão, clássica, moderna, contemporânea, circulares, urbanas, eletrônicas, de diferentes culturas, de culturas africanas e de culturas indígenas.	
Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS		
Aspectos legais	Lei 10.436/02; decreto 5.625/05.	Libras Básico (VTPLIB3)
Aspectos teóricos	Percurso histórico da Libras e dos surdos; concepções de surdez e deficiência auditiva; concepções de língua e linguagem; mitos sobre as línguas de sinais; tecnologias assistivas e TICs voltadas à aprendizagem da Libras.	Libras Básico (VTPLIB3)
Aspectos linguísticos e gramaticais	Fonética/fonologia, morfologia, sintaxe, semântica e prosódia; variação linguística; classificadores; aquisição de léxico geral e terminologia específica para área do curso; interação e comunicação em Libras.	Libras Básico (VTPLIB3)
Aspectos culturais, artísticos e literários	Identidade e cultura surda; literatura surda; expressões artísticas por meio da língua de sinais.	Libras Básico (VTPLIB3)
Língua Espanhola		
Uso da língua	Fonética e fonologia: sons do espanhol; aspectos contrastivos entre sons do espanhol e do português; morfologia: classe de palavras (artigo, numeral, substantivo, adjetivo, advérbio, pronome, verbo e conjunção); variação linguística: diferenças de sons regionais; diferenças de léxico em diferentes países hispano-falantes; diferenças	Espanhol Básico VTPESP1 Espanhol Intermediário VTPESP2 Espanhol Avançado

	de expressões informais de acordo com o contexto ou grupos sociais; sintaxe: concordância nominal e verbal; coesão e coerência textual; estrutura e elementos das orações; coordenação e subordinação; análise sintática e aspectos contrastivos entre o português e o espanhol; gêneros textuais: tipos de texto e gêneros textuais; práticas de leitura, escrita, expressão e compreensão oral a partir de diferentes tipos e gêneros textuais; língua, diversidade, direitos humanos e inclusão: preconceito linguístico; reflexão sobre aspectos linguísticos nas relações sociais, considerando variados contextos sócio-históricos e relações de cidadania; trabalho com textos que fomentem a inclusão social de diferentes grupos.	VTPESP3
Aspectos socioculturais	Aspectos culturais: diversidade cultural; identidades regionais e educação intercultural crítica; costumes, folclores e tradições orais dos países hispano-falantes; educação intercultural crítica; reconhecimento do Espanhol como instrumento de acesso a informações e a outras culturas; fala e contexto social: reflexão sobre qualidade linguística e a fala; identidade subjetiva e social; leitura crítica em nível social, histórico e ideológico; América latina e latinidade; relação entre linguagem e sociedade e a pluralidade cultural; aspectos literários: literatura e contexto social; subjetividade e alteridade da e na criação artística; história e expressões da literatura de língua espanhola; aspectos sociais de uso da língua: desenvolvimento de aspectos de ensino-aprendizagem a partir de uma perspectiva intercultural e multilinguística; políticas linguísticas: língua e cultura; língua e identidade; aspectos sociais diversos: desenvolvimento de uma consciência crítica a partir de aspectos culturais;	Espanhol Básico VTPESP1 Espanhol Intermediário VTPESP2

	construção do "eu" na diversidade sociocultural; consciência linguística e crítica dos usos da língua estrangeira.	
Relações com o trabalho	Ensino de língua para fins específicos: o uso da língua por meio da terminologia da área técnica de formação; o uso da língua para o ingresso e a permanência no mercado de trabalho; produção de discurso sobre assuntos de interesse pessoal, acadêmico e profissional; uso da língua espanhola em ambientes técnicos, científicos e de trabalho; práticas de letramento e formação em letramento técnico-científico-profissional; descrição simples sobre sua formação, o meio circundante e necessidades imediatas; descrição de experiências e eventos, sonhos, esperanças e ambições, bem como breve exposição de razões e justificativas para uma opinião ou um projeto; compreensão de frases isoladas e de expressões frequente, relacionadas com áreas de prioridade imediata; compreensão e produção de textos orais e escritos, especialmente os gêneros do âmbito profissional, utilizando adequadamente a terminologia; língua, ciência e tecnologia: a importância da língua espanhola no contexto geopolítico; relações língua, política, economia, cultural e trabalho; língua para melhor acesso e compreensão de informações, tecnologias e saberes; autonomia em processos de pesquisa, atuação profissional e produção cultural.	Espanhol Avançado VTPESP3
Língua Inglesa		
Aspectos léxico-gramaticais	Funcionamento da língua nos níveis morfológico, semântico, sintático, fonético-fonológicos e seu papel na produção de sentidos significativos nos discursos/textos orais e escritos;	Língua Inglesa 1 (VTPING1) Língua Inglesa 2

	recursos linguísticos da língua inglesa em práticas comunicativas orais, escritas e multissemióticas como prática social em contextos cotidianos, profissionais e acadêmicos; polissemia da linguagem na construção de sentidos.	(VTPING2) Língua Inglesa 3 (VTPING3)
Práticas discursivas/textuais	Gêneros discursivos/textuais pertinentes em língua inglesa para a formação cidadã e para práticas socialmente situadas; organização de ideias para o planejamento de textos orais e escritos; coesão e coerência em enunciados significativos nas diversas formas de expressão em língua inglesa para autonomia discursiva; adequabilidade, inteligibilidade e variação linguística da língua inglesa; escolhas léxico-gramaticais e seus impactos na construção e negociação de discursos significativos contextualizados; estratégias linguísticas para compensação ou potencialização do ato comunicativo; inferências e reconhecimento de implícitos em discursos/textos orais e escritos na construção de sentidos.	Língua Inglesa 1 (VTPING1) Língua Inglesa 2 (VTPING2) Língua Inglesa 3 (VTPING3)
Relações entre identidade, cultura e sociedade	Transculturalidade e os diversos repertórios linguístico-culturais da língua inglesa; inglês como língua para comunicação internacional e seu papel como promotora de compartilhamento de conhecimento, de interação, de autonomia e de ações críticas e cidadãs no intercâmbio científico, econômico, político, cultural e no mundo do trabalho; marcas identitárias e a formação do sujeito linguístico-global no inglês para comunicação internacional; diversidade e variações linguísticas e suas relações com as marcas identitárias do sujeito.	Língua Inglesa 1 (VTPING1) Língua Inglesa 2 (VTPING2) Língua Inglesa 3 (VTPING3)
Língua inglesa para a formação integral e	Gêneros discursivos/textuais orais e escritos da formação técnica no	Língua Inglesa 2

cidadã no mundo do trabalho	mundo do trabalho; elementos linguístico-discursivos e repertório lexical específicos da formação técnica no mundo do trabalho; colaboração, interação e mediação como práticas cidadãs permeadas pela língua inglesa no ambiente de trabalho; língua inglesa como mediadora no processo de internacionalização das instituições.	(VTPING2) Língua Inglesa 3 (VTPING3)
Multiletramentos	Multiletramentos para a construção do pensamento crítico por meio das práticas sociais; multiletramentos digital, visual e crítico, permeados pela multimodalidade para produção de sentidos em língua inglesa; práticas de linguagem no universo digital e em diversas mídias nas dimensões técnicas, críticas, criativas e éticas em construções autorais e coletivas; tecnologias digitais da informação e comunicação como recurso para aprendizagem da língua inglesa; tecnologias como apoio para solucionar dúvidas em relação ao repertório linguístico da língua inglesa.	Língua Inglesa 1 (VTPING1) Língua Inglesa 2 (VTPING2) Língua Inglesa 3 (VTPING3)
Língua Portuguesa		
Língua, identidade e sociedade	Língua Portuguesa como língua materna, geradora de significação e integradora da organização do mundo e da própria identidade; relações entre a Língua Portuguesa e outras línguas e linguagens, como LIBRAS, línguas indígenas, africanas e linguagens LGBTQI+, entre outras, reconhecendo tal diversidade linguística como patrimônio cultural e objeto de estudo; língua e linguagem em suas concepções e dimensões cognitiva, social, cultural, histórica, subjetiva e ideológica; dimensão política da língua enquanto prática social, processos históricos e relações de poder que a constituem e conformam a norma linguística vigente; recursos	Língua Portuguesa e Redação 1 VTPLPR1 Língua Portuguesa e Redação 2 VTPLPR2 Língua Portuguesa e Redação 3 VTPLPR3 Escrita Científica VTPESC)

	linguísticos e desenvolvimento do olhar crítico em práticas comunicativas orais, escritas e multissemióticas (musical, corporal, teatral, ilustrativo, simbólico, entre outras) nos diversos campos de atuação da sociedade; formalidade e informalidade como um continuum na língua em seus diferentes contextos, dentre os quais a diversidade de situações da vida acadêmica e do mundo do trabalho.	
Construção de sentido, leitura e produção de textos orais e escritos	Práticas contextualizadas de uso e análise dos elementos linguístico-discursivos da Língua Portuguesa; emprego de diferentes linguagens na recepção e na produção de discursos nos diferentes campos de atuação, para ampliar as formas de participação social, as possibilidades de interpretação crítica da realidade num aprendizado contínuo; produção e interpretação de textos de diferentes gêneros discursivos, como práticas sociais, na vida acadêmica, no contexto de atuação profissional e na literatura, abordando, dentre outros, temas relacionados a: educação nutricional para promoção da prática autônoma e voluntária de hábitos alimentares saudáveis; igualdade de direitos, valorização das diferenças humanas, combate à desigualdade, aos preconceitos e à exclusão nos espaços sociais; protagonismo na produção escrita e oral com mobilização de mecanismos de estruturação linguística e textual de cada uma das modalidades; desenvolvimento de capacidade crítica, mobilizando, relacionando e organizando informações intratextuais e extratextuais, visando ao exercício da cidadania, à atuação no mundo do trabalho e à ampliação de acesso a diferentes culturas; aspectos discursivos do texto: contextos de produção e recepção (interação entre interlocutores,	Língua Portuguesa e Redação 1 VTPLPR1 Língua Portuguesa e Redação 2 VTPLPR2 Língua Portuguesa e Redação 3 VTPLPR3 Escrita Científica VTPESC)

	finalidades, turnos conversacionais), espaços próprios de circulação social, produção de sentidos, aceitabilidade, textualidade, intertextualidade e informatividade.	
Linguagem, tecnologia e mundo do trabalho	Seleção e organização de informações para a produção de textos multimodais coerentes e coesos nas diferentes esferas discursivas; ciberespaço, cibercultura e tecnologia na constituição de mudanças paradigmáticas profissionais, sociais e linguísticas; hipermodalidade das linguagens tecnológicas e seu alcance entre os usuários da língua; práticas de linguagem no universo digital, considerando-se necessidades pessoais, sociais e profissionais, para, entre outras finalidades, elaborar propostas de intervenção solidária na realidade, respeitando os valores humanos e a diversidade sociocultural.	Língua Portuguesa e Redação 1 VTPLPR1
História da Língua Portuguesa, gramática e sociedade	A natureza viva e dinâmica das línguas, o fenômeno da constituição das variedades linguísticas de prestígio e das estigmatizadas e o combate a preconceitos linguísticos; a variante padrão e suas relações com valores ideológicos dominantes, culturais e sociais; práticas contextualizadas de uso e análise dos elementos linguístico-discursivos da Língua Portuguesa, relacionadas às noções de grau de formalidade e variação linguística; a estrutura organizacional e discursiva da língua portuguesa ao longo da história: os processos da língua em níveis fonético, morfológico, sintático, semântico, estilístico e pragmático.	Língua Portuguesa e Redação 1 VTPLPR1
Literatura, história e cultura	As condições de produção e circulação de textos literários orais e escritos (tendências estéticas, contexto cultural, histórico e social); a constituição de cânones literários	Língua Portuguesa e Redação 1 VTPLPR1

	como espaço de disputa e reflexão; literatura como arte da linguagem em seus aspectos linguísticos, estéticos, sociais, históricos e lúdicos; literatura digital, novas instâncias de legitimação e deslocamentos nas experiências de produção, circulação e leitura; práticas de interpretação de textos literários escritos em língua portuguesa, de alcance local, regional e global, históricos e contemporâneos, canônicos e não-canônicos, com foco no reconhecimento de valores e na apreciação estética da produção; literaturas de expressão em língua portuguesa de diferentes países e povos (brasileira, portuguesa, africanas e indígenas, entre outras), por meio de ferramentas da crítica literária, considerando seus contextos de produção e seu diálogo com o presente; história da literatura em língua portuguesa como expressão de formas de pensamento e de realidades de diferentes épocas, locais, gêneros, etnias e grupos sociais; intertextualidade e interdiscursividade em textos literários e não literários; literatura, alteridade e inclusão de pessoas com necessidades educacionais específicas.	Língua Portuguesa e Redação 2 VTPLPR2 Língua Portuguesa e Redação 3 VTPLPR3
Conhecimentos essenciais: Matemática		
Matemática		
Números	A ideia de número e suas diversas formas de representação; particularidades dos conjuntos numéricos (naturais, inteiros, racionais, reais e complexos); regularidades e propriedades em sequências numéricas (aritméticas e geométricas); educação financeira: planejamento pessoal e familiar, consumo racional e	Matemática 1 e Matemática 2 (VTPMAT1) (VTPMAT2) Matemática Aplicada para Edificações (VTPMATAP1)

	responsável, valor do dinheiro e o seu papel na sociedade, taxas e índices de natureza socioeconômica, produtos e transações financeiras cotidianos.	
Álgebra	Ideia de função, suas diversidades e suas relações na modelagem de situações-problemas; conceitos e propriedades sobre matrizes e determinantes; aplicações e resoluções de sistemas lineares; propriedades e operações com polinômios; métodos para resolução de equações polinomiais.	Matemática 1 e Matemática 2 e Matemática 3 (VTPMAT1) (VTPMAT2) (VTPMAT3) Matemática Aplicada para Edificações (VTPMATAP1)
Geometria	Cálculo de área de diversas superfícies; cálculo do volume de diversos sólidos; estudo de conceitos trigonométricos (desde a relação entre as medidas dos lados e ângulos de um triângulo até as funções trigonométricas); compreensão e construção de lugares geométricos (estudo de geometria analítica).	Matemática 1 e Matemática 2 e Matemática 3 (VTPMAT1) (VTPMAT2) (VTPMAT3) Matemática Aplicada para Edificações (VTPMATAP1)
Grandezas e medidas	Proporcionalidade em situações trigonométricas e geométricas; cálculo de conversão de unidades de área e volumétricas.	Matemática 1 e Matemática 2 (VTPMAT1) (VTPMAT2) Matemática Aplicada para Edificações (VTPMATAP1)
Probabilidade e estatística	Modelos estatísticos (organização de dados, análise de gráficos e tabelas e medidas de tendência central e	Matemática 2 e Matemática 3

	dispersão); conceito do Princípio Fundamental da Contagem e estudo de agrupamentos (arranjos, permutações e combinações); estudo da probabilidade do acontecimento de um evento.	(VTPMAT2) (VTPMAT3)

Documento Digitalizado Público

Reformulação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Assunto: Reformulação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio
Assinado por: Ricardo Correa
Tipo do Documento: Relatório Geral
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- **Ricardo Henrique Alves Correa** , **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 22/10/2022 10:42:55.

Este documento foi armazenado no SUAP em 22/10/2022. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse https://suap.ifsp.edu.br/verificar-documento-externo/ e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 1136931
Código de Autenticação: 0b29e974ff

22 de outubro de 2022

Despacho:

Encaminho a documentação atualizada da Reformulação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio.

Assinatura:

Despacho assinado eletronicamente por:

- Ricardo Henrique Alves Correa, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, DAE-VTP, em 22/10/2022 10:48:50.

FORMULÁRIO PARA ANÁLISE DE PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO

INTEGRADOS

INSTITUTO FEDERAL
São Paulo

Pró-Reitoria de Ensino (PRE)
Diretoria de Educação Básica (DIEB)

IDENTIFICAÇÃO DA ANÁLISE	
Nº do processo SUAP: **23441.001499.2022-01**	
TIPO DE PROCESSO **( ) Implantação ( ) Atualização (X) Reformulação**	
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio	**Câmpus:** Votuporanga
Responsável pela análise: (X) Pedagogo(a) ( ) Técnico(a) em Assuntos Educacionais	
Nome: Leiny Cristina Flores Parreira	

TIPO DE CURSO
Tipo: Técnico integrado ao Ensino Médio
Modalidade: (X) Presencial ( ) Presencial com CH a distância

FORMATAÇÃO
A) A numeração começa a partir do item "Identificação da Instituição"? (X) sim ( ) não B) As páginas iniciais não numeradas ocupam, cada uma, uma página diferente do documento? (X) sim ( ) não C) Todas as caixas de textos orientativos foram excluídas?

(X) sim ( ) não

D) O texto está redigido com fonte Leelawadee, tamanho 12, espaçamento 1,5?
(X) sim ( ) não

E) Foi realizada revisão textual?
(X) sim ( ) não

F) O nome do curso foi inserido na nota de rodapé (a partir da página 4 do modelo)?
(X) sim ( ) não

G) O nome do câmpus e o nome do curso (ambos em caixa alta) foram inseridos no cabeçalho (a partir da página 4 do modelo)?
(X) sim ( ) não

ANÁLISE E ORIENTAÇÕES À CEIC DO CURSO:

Apesar da numeração aparecer na página correta, é importante adequar a numeração considerando as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) relacionada a formatação das páginas: "todas as páginas são contadas, mas nem todas numeradas".

Verifique a formatação do sumário, se está adequada a fonte Leelawadee, tamanho 12 e retirar o "Erro! indicador não definido.", acrescentando a numeração adequada.

CAPA E INFORMAÇÕES INICIAIS (páginas não numeradas)

A) O nome do curso foi inserido, EM CAIXA ALTA, sem realce amarelo na capa e na página seguinte?
(X) sim ( ) não

B) As informações sobre o histórico do curso (implantação, atualização, reformulação, currículo de referência) foram inseridas na segunda página do documento?
(X) sim ( ) não

C) As informações sobre as "Autoridades institucionais" relativas ao câmpus foram inseridas sem realce amarelo?
( ) sim ( ) não (X) parcialmente

D) Os dados sobre a CEIC foram inseridos, com número da portaria de nomeação dos membros, nome completo dos membros, seguido da atuação na CEIC (se docente da formação profissional, se representante da extensão etc)?

(X) sim ( ) não

E) Outros servidores atuaram na elaboração do PPC?
(X) sim ( ) não

F) Se sim, foi criado um subtítulo com o nome e a área de atuação no câmpus? (exemplos: "Nome, docente de Língua Portuguesa", "Nome, técnico-administrativo do setor Biblioteca" etc.).
(X) sim ( ) não ( ) não se aplica

G) O sumário está atualizado com as informações descritas no PPC, incluindo o número de páginas? As seções foram renumeradas, caso alguma tenha sido excluída?
(X) sim ( ) não

ANÁLISE E ORIENTAÇÕES À CEIC DO CURSO:

Retirar o realce amarelo do nome da Coordenadora de Curso e da Revisora Textual.

CARGA HORÁRIA EAD

A) O câmpus utiliza carga horária EaD?
( ) sim (X) não

Caso não utilize, deixe em branco as outras perguntas da seção.

B) Há na CEIC algum membro da equipe multidisciplinar?
( ) sim ( ) não

C) A carga horária a distância foi inserida na tabela de "identificação do curso" (página 6 do modelo)?
( ) sim ( ) não

D) As experiências com cursos a distância ou uso de tecnologias como apoio às atividades presenciais foram citadas? ("Histórico do câmpus e sua caracterização", página 10 do modelo)
( ) sim ( ) não

E) A opção pelo EAD aparece no item 2"Justificativa e demanda"?
( ) sim ( ) não

F) A utilização de carga horária não presencial compõe o item 6 "Organização Curricular"?
( ) sim ( ) não

G) A organização metodológica dos componentes curriculares, aparece tal qual especificado no item 6.7 do modelo?
( ) sim ( ) não

H) As atividades avaliativas realizadas no moodle são articuladas às atividades presenciais (com descrição no item 6.9 "Avaliação da aprendizagem")? As orientações presentes no item foram consideradas?
( ) sim ( ) não

I) A Carga horária EaD foi adicionada nos respectivos componentes curriculares na "Estrutura Curricular" - item 7?
( ) sim ( ) não

J) A Carga horária EaD foi adicionada nos respectivos planos de ensinos - item 8?
( ) sim ( ) não

ANÁLISE E ORIENTAÇÕES À CEIC DO CURSO:

1- IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

1.1 Identificação do câmpus

A) As informações do câmpus foram devidamente preenchidas?
(X) sim ( ) não

1.2 Identificação do curso (página 6 do modelo)

A) As informações do curso foram preenchidas, como o nome do curso, o eixo tecnológico e as demais linhas da tabela?
(X) sim ( ) não

B) As linhas de itens não previstas no curso foram excluídas?
( ) sim ( ) não (X) não se aplica

1.3, 1.4 e 1.5 Missão, Caracterização educacional e Histórico institucional

A) Os textos já inseridos no modelo (fixos) foram mantidos?

(X) sim ( ) não

B) Houve alguma inclusão?
( ) sim (X) não

C) Se sim, mantém coerência com o texto?
( ) sim ( ) não (X) não se aplica

1.6 Histórico do câmpus e sua caracterização

A) O texto elaborado pelo câmpus seguiu as orientações do modelo, apresentando a criação do câmpus, a atuação em relação aos objetivos e finalidades do IFSP, os eixos tecnológicos, os cursos e atividades de ensino, pesquisa e extensão, incluindo cursos a distância?
(X) sim ( ) não

B) Há outras informações relevantes inseridas no texto?
(X) sim ( ) não

ANÁLISE E ORIENTAÇÕES À CEIC DO CURSO:

Sugestão: inserir os três eixos tecnológicos do Câmpus Votuporanga no histórico do campus e relacionar as atividades descritas aos campos do ensino, pesquisa e extensão.

2- JUSTIFICATIVA E DEMANDA

A) As informações do modelo foram seguidas na elaboração do texto, contendo as justificativas para a proposição do curso?
(X) sim ( ) não

B) A previsão do curso consta no Plano de Desenvolvimento Institucional?
(X) sim ( ) não **OBS: mas não está descrito neste item**

C) O texto apresenta as demandas de natureza econômica, social e do setor produtivo, com a utilização de dados estatísticos oficiais mais atualizados possíveis?
(X) sim ( ) não

D) Os dados estatísticos apresentados ajudam a justificar a proposição do curso?
(X) sim ( ) não

E) São citadas pesquisas locais sobre cenários e tendências das profissões na área, compatibilizando as demandas locais e as expectativas da comunidade?

(X) sim ( ) não

F) Há informações sobre a população em âmbito regional, incluindo cursos ofertados da mesma área, justificando a demanda pelo curso no câmpus?
( ) sim ( ) não (X) parcialmente

G) O texto comprova a adequação do curso às condições do câmpus, tanto da dimensão do corpo docente, quanto da infraestrutura?
( ) sim (X) não

H) Há outras informações relevantes inseridas no texto?
(X) sim ( ) não

I) No caso das reformulações (e atualizações, quando for o caso), as mudanças propostas envolveram a participação de estudantes? Há justificativas para a realização das alterações?
(X) sim ( ) não

ANÁLISE E ORIENTAÇÕES À CEIC DO CURSO:

No texto da Justificativa e Demanda não cita o Plano de Desenvolvimento Institucional e o início da previsão e funcionamento do curso. Também não faz referência a infraestrutura e a dimensão do corpo docente.

3– REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO

A) O texto produzido pela CEIC contém os elementos listados no modelo (forma de acesso, política de reserva de vagas, número de vagas, periodicidade da oferta, escolaridade exigida, turno)?
(X) sim ( ) não

B) A periodicidade da oferta e o turno aparecem indicados conforme as orientações (ou seja, não variável)?
(X) sim ( ) não

C) Há outras informações relevantes sobre o tema que foram inseridas?
(X) sim ( ) não

ANÁLISE E ORIENTAÇÕES À CEIC DO CURSO:

4 – PERFIL DO EGRESSO (página 13 do modelo)

A) O texto do perfil do egresso foi inserido tal qual as recomendações presentes no Caderno Orientativo II e tal qual descrito no registro pedagógico?
(link para os Currículos de Referência Aprovados: https://drive.ifsp.edu.br/s/uBULIfL4dq0QSi7 e link para o Caderno Orientativo II: https://drive.ifsp.edu.br/s/8iSMohtQd9QuwTW)
(X) sim ( ) não

B) Foram inseridas outras informações no perfil do egresso, contemplando o Arranjo Produtivo Local?
(X) sim ( ) não

C) A parte do texto referente à habilitação profissional está igual ao texto da 4ª versão do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos - CNCT? (link para o CNCT: http://cnct.mec.gov.br/)
( ) sim (X) não

ANÁLISE E ORIENTAÇÕES À CEIC DO CURSO:

Houve uma junção entre o perfil do egresso contido no Currículo de Referência e o da 4ª versão do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, contemplando os aspectos pertinentes à formação do egresso.

5 - OBJETIVOS DO CURSO (página 14 do modelo)

A) O texto dos objetivos do curso foi inserido tal qual as recomendações presentes no Caderno Orientativo II e tal qual descrito no registro pedagógico?
(link para os Currículos de Referência Aprovados: https://drive.ifsp.edu.br/s/uBULIfL4dq0QSi7 e link para o Caderno Orientativo II: https://drive.ifsp.edu.br/s/8iSMohtQd9QuwTW
(X) sim ( ) não

B) Os itens dos objetivos do Currículo de Referência foram considerados integralmente (excetuando os casos previstos no Caderno Orientativo II)?
( ) sim (X) não

C) Foram inseridos novos objetivos?
(X) sim ( ) não

D) Se sim, estão no mesmo formato dos objetivos já presentes no currículo de referência?
(X) sim ( ) não ( ) não se aplica

ANÁLISE E ORIENTAÇÕES À CEIC DO CURSO:

6 – ORGANIZAÇÃO CURRICULAR (páginas 15 e 16 do modelo)

A) O texto escrito pela CEIC segue as orientações presentes no modelo?
(X) sim ( ) não

B) Há uma explicitação da relação entre a formação integral e a organização curricular, tal qual a CEIC produziu no "registro pedagógico"?
( ) sim (X) não

C) Os conteúdos e recursos educacionais escolhidos estão inseridos no texto, visando à organização curricular do curso?
( ) sim (X) não

D) A finalidade pedagógica de cada tipo de componente curricular é mencionada no texto?
( ) sim ( ) não (X) parcialmente

E) Os conteúdos interdisciplinares e sua articulação com temas transversais compõem o texto elaborado pela CEIC, assim como a flexibilização curricular, os tempos e espaços do trabalho pedagógico?
( ) sim ( ) não (X) parcialmente

F) O curso está organizado em 40 semanas?
( ) sim (X) não

G) Se o curso estiver organizado em quantidade menor de semanas, os dias letivos utilizados para complementar o calendário são mencionados?
( ) sim ( ) não (X) não se aplica

H) A tabela com a carga horária da habilitação profissional foi preenchida, com a indicação do total de horas previsto no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos?
(X) sim ( ) não

I) Os planos de ensino dos componentes curriculares articuladores cuja carga horária compõe a habilitação profissional evidenciam vínculo com o texto da versão atual do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos?
(ver Capítulo 5 do Caderno Orientativo II – link https://drive.ifsp.edu.br/s/8iSMohtQd9QuwTW)
(X) sim ( ) não

ANÁLISE E ORIENTAÇÕES À CEIC DO CURSO:

Neste texto inicial da organização curricular é necessário deixar claro como será a organização e execução das atividades dos componentes curriculares, como a

quantidade de dias letivos, semanas, carga horária, a articulação dos temas transversais com o conteúdo, como se dará a flexibilização curricular, o tempo e o espaço do trabalho pedagógico.

6.1 Núcleos Estruturantes

A) A seção possui 3 subtítulos, referentes a cada núcleo estruturante?

(X) sim ( ) não

B) Foi elaborado um texto iniciando a seção, antes de especificar cada núcleo?

(X) sim ( ) não

C) O texto sobre o Núcleo Estruturante Comum (NEC) descreve e justifica a distribuição equitativa dos componentes curriculares, as escolhas e arranjos curriculares propostos pelo curso?

(X) sim ( ) não

D) O curso possui componentes curriculares interdisciplinares da formação geral?

(X) sim ( ) não

E) Se sim, a tabela foi preenchida, acompanhada de fundamentação da escolha por esses componentes e como eles dialogam com o currículo do curso?

(X) sim ( ) não ( ) não se aplica

F) Se não, a tabela foi excluída?

( ) sim ( ) não (X) não se aplica

G) O texto sobre o NEC aponta, ainda que de maneira geral, a incorporação dos conhecimentos essenciais no currículo, seus tempos e espaços?

(X) sim ( ) não

H) Sobre o item relativo ao Núcleo Estruturante Articulador (NEA), o texto apresenta justificativas para a escolha dos componentes, os elementos de integração e a relação com a identidade institucional?

(X) sim ( ) não

I) A tabela do NEA foi preenchida?

(X) sim ( ) não

J) Sobre o Núcleo Estruturante Tecnológico (NET), o texto apresenta a descrição e justificativas para a escolha dos componentes curriculares, os tempos e espaços no currículo?

(X) sim ( ) não

K) Houve acréscimos no perfil do egresso e objetivos relativos ao arranjo produtivo local?
( ) sim (X) não

I) Se houve acréscimos no perfil do egresso e objetivos, os componentes escolhidos para esta finalidade são apresentados?
( ) sim ( ) não (X) não se aplica

ANÁLISE E ORIENTAÇÕES À CEIC DO CURSO:

Corrigir o erro apresentado na coluna Conhecimentos essenciais articuladores da tabela 3 - Disciplinas do NEA. Recomenda-se que seja verificado o preenchimento desta coluna na tabela.

6.2 Prática profissional

A) O texto "fixo" foi mantido?
(X) sim ( ) não

B) Outras informações sobre a prática profissional foram inseridas, inclusive sobre o uso educacional dos laboratórios e outros espaços e atividades?
(X) sim ( ) não

ANÁLISE E ORIENTAÇÕES À CEIC DO CURSO:

6.2.1 Estágio Curricular Supervisionado (páginas 21 a 24 do modelo)

A) O texto "fixo" foi mantido?
(X) sim ( ) não

B) A seção apresenta os sentidos do Estágio, seus objetivos, a relação entre teoria e prática, as reflexões sobre a prática profissional ao longo do curso possibilitadas pelo estágio e as relações com o Arranjo Produtivo Local?
(X) sim ( ) não

C) O texto apresenta a caracterização do estágio no curso, a documentação necessária, as atribuições relativas à orientação e supervisão, os critérios de avaliação e o prazo para integralização?

(X) sim ( ) não

D) O estágio é obrigatório?
( ) sim (X) não

E) Se sim, há justificativa para tal?
( ) sim ( ) não (X) não se aplica

F) Se obrigatório, a carga horária mínima foi mantida em 150 horas?
( ) sim ( ) não (X) não se aplica

G) Caso não, há justificativa para que a carga horária seja diferente de 150 horas?
( ) sim ( ) não (X) não se aplica

H) Se obrigatório, foi estabelecido um período específico para o início do estágio?
( ) sim ( ) não (X) não se aplica

I) Se não obrigatório, foi adicionada carga horária mínima? (Observação: neste caso, não deveria ser adicionada).
( ) sim (X) não ( ) não se aplica

J) Se não obrigatório, foi estabelecido limite para o início do estágio diferente do limite etário? (Observação: neste caso, não deveria ser estabelecido).
( ) sim (X) não ( ) não se aplica

K) Foi adicionada a informação sobre o Estágio Curricular Supervisionado na Estrutura Curricular?
(X) sim ( ) não

L) Analisando a estrutura e a organização curricular, a realização do estágio é viável (mesmo sendo não obrigatório)?
(X) sim ( ) não

ANÁLISE E ORIENTAÇÕES À CEIC DO CURSO:

6.2.2 Projeto Integrador (páginas 24 a 27 do modelo)

A) O texto "fixo" foi mantido, com a inclusão do nome do curso no segundo parágrafo?
(X) sim ( ) não

B) A seção apresenta os sentidos do projeto integrador no curso, especialmente no que se refere à integração curricular e à indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão?
(X) sim ( ) não

C) São descritas as temáticas (ou temática), objetivos, proposta do projeto (ou projetos), metodologia, plano de trabalho, critérios de avaliação e articulação entre ensino, pesquisa e extensão?
(X) sim ( ) não

D) A carga horária do Projeto Integrador está contabilizada integralmente no NET?
( ) sim (X) não

E) O Projeto Integrador está presente em mais de um ano?
(X) sim ( ) não

F) Se não, o grupo discutiu essa possibilidade?
( ) sim ( ) não (X) não se aplica

G) O texto indica que o componente será atribuído a mais de um docente, de distintas áreas de formação?
( ) sim (X) não

H) As recomendações sobre a elaboração da proposta do Projeto Integrador foram consideradas? (caixa de orientação).
(X) sim ( ) não

ANÁLISE E ORIENTAÇÕES À CEIC DO CURSO:

Neste tópico não está descrito se a carga horária do Projeto Integrador está contabilizada integralmente no NET

6.3. Trabalho de Conclusão de Curso (páginas 27 e 28 do modelo)

A) O curso prevê Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)?
( ) sim (x) não

B) Se sim, há justificativa? (Observação: a recomendação é que não tenha TCC).
( ) sim ( ) não (X) não se aplica

C) Se sim, a seção apresenta objetivos, normas para elaboração, normas para apresentação (se prevista), forma de orientação, distribuição de orientandos por orientador, atribuições de orientadores e orientandos e procedimentos e critérios de avaliação? Indica se é obrigatório ou optativo? A carga horária compõe a habilitação profissional? (Observação: não deve compor).
( ) sim ( ) não (X) não se aplica

D) Se não, o item foi excluído?
(X) sim ( ) não ( ) não se aplica

ANÁLISE E ORIENTAÇÕES À CEIC DO CURSO:

6.4 Temas transversais (páginas 28 a 32 do modelo)

A) O texto "fixo" foi mantido?
(X) sim ( ) não

B) Além dos temas transversais que possuem resoluções específicas ("educação das relações étnico-raciais", "educação em direitos humanos" e "educação ambiental"), são indicados todos os outros sete temas que compõem a seção?

(X) sim ( ) não

C) Os temas trabalhados em componentes curriculares são descritos na ementa, objetivos, conteúdos e bibliografia dos planos de ensino correspondentes?
(X) sim ( ) não ( ) não se aplica

D) No caso de ações e atividades não vinculadas a componentes curriculares, o texto deixa explícita a relação do curso com o que está sendo proposto?
(X) sim ( ) não ( ) não se aplica

E) No caso acima, são citadas as bibliografias e os conhecimentos essenciais, quando aplicável?
(X) sim ( ) não ( ) não se aplica

ANÁLISE E ORIENTAÇÕES À CEIC DO CURSO:

6.4.1 Educação das relações étnico-raciais e da história e cultura afro-brasileira e indígena (páginas 33 a 35 do modelo)

A) O texto "fixo" foi mantido, com o acréscimo do nome do curso?
(X) sim ( ) não

B) A seção apresenta as atividades curriculares e extracurriculares relativas ao tema, considerando sua abordagem na perspectiva da formação integral?
(X) sim ( ) não

C) A temática será abordada em um ou mais componentes curriculares?
(X) sim ( ) não

D) Os planos de ensino apresentam essa informação na ementa, objetivos, conteúdos e bibliografia?
(X) sim ( ) não ( ) não se aplica

E) No caso de ações e atividades não vinculadas a componentes curriculares, o texto deixa explícita a relação do curso com o que está sendo proposto?
(X) sim ( ) não ( ) não se aplica

F) A seção apresenta informações sobre as ações desenvolvidas pelo câmpus?
(X) sim ( ) não

ANÁLISE E ORIENTAÇÕES À CEIC DO CURSO:

6.4.2 Educação ambiental (páginas 35 e 36 do modelo)

A) O texto "fixo" foi mantido?
(X) sim ( ) não

B) A seção apresenta as atividades curriculares e extracurriculares relativas ao tema, considerando sua abordagem na perspectiva da formação integral?
(X) sim ( ) não

C) A temática será abordada em um ou mais componentes curriculares?
(X) sim ( ) não

D) Os planos de ensino apresentam essa informação na ementa, objetivos, conteúdos e bibliografia?
(X) sim ( ) não ( ) não se aplica

E) No caso de ações e atividades não vinculadas a componentes curriculares, o texto deixa explícita a relação do curso com o que está sendo proposto?
(X) sim ( ) não ( ) não se aplica

F) A seção apresenta informações sobre ações desenvolvidas pelo câmpus?
(X) sim ( ) não

ANÁLISE E ORIENTAÇÕES À CEIC DO CURSO:

6.4.3 Educação em Direitos Humanos (páginas 36 e 37 do modelo)

A) O texto "fixo" foi mantido?
(X) sim ( ) não

B) A seção apresenta as atividades curriculares e extracurriculares relativas ao tema, considerando sua abordagem na perspectiva da formação integral?
(X) sim ( ) não

C) A temática será abordada em um ou mais componentes curriculares?
(X) sim ( ) não

D) Os planos de ensino apresentam essa informação na ementa, objetivos, conteúdos e bibliografia?
(X) sim ( ) não ( ) não se aplica

E) No caso de ações e atividades não vinculadas a componentes curriculares, o texto deixa explícita a relação do curso com o que está sendo proposto?
(X) sim ( ) não ( ) não se aplica

F) A seção apresenta informações sobre ações desenvolvidas pelo câmpus?
(X) sim ( ) não

ANÁLISE E ORIENTAÇÕES À CEIC DO CURSO:

6.5 Componentes curriculares optativos (página 38 do modelo)

A) O texto "fixo" foi mantido?
(X) sim ( ) não

B) A tabela foi preenchida com o nome dos componentes optativos e carga horária docente?
(X) sim ( ) não

C) O curso propõe outros componentes optativos, além de Libras e Língua Espanhola?
(X) sim ( ) não

D) Se sim, foram adicionadas seções (numeradas a partir de 6.5.3), apresentando os componentes, a proposta, a opção do curso etc? (sem a repetição do texto do plano de ensino)
(X) sim ( ) não ( ) não se aplica

E) O curso propõe componentes curriculares eletivos?
( ) sim (X) não

E) Se sim, foi adicionada nova seção ao PPC?
( ) sim ( ) não (X) não se aplica

ANÁLISE E ORIENTAÇÕES À CEIC DO CURSO:

6.5.1 Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) (páginas 38 e 39 do modelo)

A) O texto "fixo" foi mantido?
(X) sim ( ) não

B) Foram acrescentadas outras informações?
( ) sim (X) não

C) Se sim, estão coerentes com o texto, como um todo?
( ) sim ( ) não (X) não se aplica

D) O curso prevê mais de um componente optativo de Libras?
( ) sim (X) não

E) Se sim, há justificativa e explicação sobre essa escolha na seção?
( ) sim ( ) não (X) não se aplica

ANÁLISE E ORIENTAÇÕES À CEIC DO CURSO:

6.5.2 Língua Espanhola (página 39 do modelo)

A) O texto "fixo" foi mantido?
(X) sim ( ) não

B) Foram acrescentadas outras informações?
( ) sim (X) não

C) Se sim, estão coerentes com o texto, como um todo?
( ) sim ( ) não (X) não se aplica

D) O curso prevê mais de um componente optativo de Língua Espanhola?
(X) sim ( ) não

E) Se sim, há justificativa e explicação sobre essa escolha na seção?
( ) sim (X) não ( ) não se aplica

ANÁLISE E ORIENTAÇÕES À CEIC DO CURSO:

6.6 Indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão (página 40 do modelo)

A) O texto "fixo" foi mantido?
(X) sim ( ) não

B) O curso apresenta outros elementos sobre a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão?
(X) sim ( ) não

ANÁLISE E ORIENTAÇÕES À CEIC DO CURSO:

6.7 Detalhamento da carga horária a distância (páginas 40 a 43 do modelo)

A) O curso prevê carga horária a distância?
( ) sim (X) não

B) Se não, a seção foi excluída?
(X) sim ( ) não ( ) não se aplica

C) Caso sim, a carga horária EAD é compatível com o estabelecido na legislação?
( ) sim ( ) não (X) não se aplica

D) Caso sim, a seção apresenta todos os itens a seguir: justificativa pedagógica, suporte, recursos educacionais digitais, Ambiente Virtual de Aprendizagem, plano de mídias, corpo docente, formação continuada, atuação de professores-mediadores, infraestrutura e equipe multidisciplinar?
( ) sim ( ) não (X) não se aplica

E) Caso sim, a tabela com as informações sobre os componentes curriculares com carga horária EaD foi preenchida?
( ) sim ( ) não (X) não se aplica

F) O texto apresenta as justificativas para a escolha da carga horária EaD desses componentes?
( ) sim ( ) não (X) não se aplica

ANÁLISE E ORIENTAÇÕES À CEIC DO CURSO:

6.8 Orientações metodológicas (páginas 43 a 45 do modelo)

A) O texto apresenta as orientações metodológicas, visando a um projeto único e integrado (pensando o curso como um todo e não apenas um ou outro componente)?
(X) sim ( ) não

B) Apresenta ainda a organização do trabalho pedagógico e os processos que promoverão a integração curricular?
(X) sim ( ) não

C) A seção indica as justificativas pedagógicas para a atribuição de regência compartilhada, acompanhada do preenchimento da tabela?
(X) sim ( ) não

D) As escolhas da CEIC estão amparadas na documentação vigente sobre o tema?
(X) sim ( ) não

ANÁLISE E ORIENTAÇÕES À CEIC DO CURSO:

6.9 Avaliação da aprendizagem (páginas 45 a 47 do modelo)

A) O texto "fixo" foi mantido?
(X) sim ( ) não

B) A seção apresenta a concepção de aprendizagem, a finalidade dos diversos instrumentos de avaliação, os critérios e formas de avaliação, o mínimo de registros de instrumentos de avaliação e articulação das avaliações presenciais e a distância?
(X) sim ( ) não

C) O texto aponta os mecanismos de recuperação de aprendizagem e os critérios de reavaliação?
(X) sim ( ) não

D) O texto faz menção aos registros dos resultados de atividades não vinculadas a componentes curriculares/disciplinas, como o Estágio?
( ) sim (X) não

ANÁLISE E ORIENTAÇÕES À CEIC DO CURSO:

7- ESTRUTURA CURRICULAR (páginas 48 a 51 do modelo)

A) A planilha com a estrutura curricular foi devidamente preenchida, considerando todas as orientações?
(X) sim ( ) não

B) A imagem da planilha da estrutura curricular foi inserida na seção? (Observação: lembrar de substituir a imagem após a aprovação do CONSUP).
(X) sim ( ) não

C) As informações sobre nome do componente curricular, carga horária presencial, carga horária a distância, total de horas, número de aulas semanais e siglas estão condizentes com os planos de ensino?
(X) sim ( ) não

D) Os nomes dos componentes curriculares foram formulados de acordo com as orientações do modelo de PPC?
(X) sim ( ) não

E) As siglas dos componentes curriculares foram formuladas de acordo com as orientações do modelo de PPC?
(X) sim ( ) não

F) O total de horas e de aulas dos componentes curriculares foram calculados de acordo com as orientações do modelo de PPC?
(X) sim ( ) não

G) Os componentes optativos foram indicados no final da estrutura curricular e compõem a carga máxima do curso?
(X) sim ( ) não

H) Os componentes eletivos, se previstos, foram indicados no final da estrutura curricular e compõem a carga horária total mínima do curso?
( ) sim ( ) não (X) não se aplica

I) A divisão dos componentes curriculares da Formação Geral é equânime?
(X) sim ( ) não

J) A carga horária do curso está de acordo com a legislação do IFSP?
(X) sim ( ) não

Lembrete: não havendo componentes eletivos, nem TCC, nas linhas correspondentes, escrever "Trabalho de Conclusão de Curso – não previsto" e "Eletivas – não previsto". No caso de Estágio não obrigatório, escrever "Estágio Curricular Supervisionado – não obrigatório", sem especificação de carga horária mínima.

ANÁLISE E ORIENTAÇÕES À CEIC DO CURSO

Na linha do Estágio Curricular Supervisionado, deixar apenas **optativo.**

Verificar as siglas conforme orientações deixadas no item planos de ensino desta ATP.

8 - PLANOS DE ENSINO

A) Os planos foram devidamente preenchidos, seguindo as orientações presentes na seção?
(X) sim ( ) não

B) Cada plano começa numa página nova?
(X) sim ( ) não

C) As siglas dos componentes curriculares seguem as orientações contidas no quadro do item 7, "Estrutura curricular" (modelo no PPC)?
(X) sim ( ) não

D) As informações sobre carga horária presencial, carga horária a distância, total de horas, número de aulas semanais e sigla estão condizentes com a estrutura curricular?
(X) sim ( ) não

E) Se foi indicada a abordagem de temas transversais em determinados componentes curriculares, eles aparecem nos planos desses componentes (ementa, objetivos, conteúdos e bibliografia)?
(X) sim ( ) não ( ) não se aplica

Orientação: os planos devem seguir a sequência utilizada na estrutura curricular.

ANÁLISE E ORIENTAÇÕES À CEIC DO CURSO:

Colocar os planos de ensino na sequência utilizada na estrutura curricular.

Retirar as folhas em branco entre os planos de ensino.

Corrigir a carga horária presencial no plano de ensino do componente curricular Filosofia 1.

Verificar a sigla dos componentes curriculares: "Introdução à História e à Geografia", "Sociologia 1", "Introdução a Construção Civil e Aspectos da Segurança do Trabalho", "Materiais da Construção Civil", "Mecânica dos Solos e Fundações", "Topografia", "Urbanismo", "Integração profissional", "Desenho da Construção Civil", "Gestão de Obras e Empreendimentos", "Libras Básico", "Espanhol Avançado", "Tópicos Especiais em Artes" e "Cultura do Movimento Urbano". A sigla destes componentes estão diferentes nos seus respectivos planos de ensino e na estrutura curricular, é necessário que sejam iguais, seguindo as orientações do modelo de PPC dos Cursos Técnicos Integrados 2022.

O plano de ensino dos componentes curriculares, "Tópicos Especiais de Ciências Humanas: os dilemas brasileiros", "Tópicos Especiais em Artes" e "Tópicos Especiais de Ciências Humanas: O mundo contemporâneo" e "Cultura do Movimento Humano", não contém os conhecimentos essenciais do Currículo de Referência e deve ser preenchido conforme as orientações.

Verificar os itens 2 dos planos de ensino, e adequar conforme orientação do modelo de PPC dos Cursos Técnicos Integrados, em "CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA", devem ser indicadas duas informações, no formato **XX/YY,** em que: o XX corresponde ao nome do(s) grupo(s)

de conhecimento. o YY corresponde à Área Técnica ou Componente da Formação Geral a que pertence.

9 - ATIVIDADES DE PESQUISA (páginas 55 e 56 do modelo)

A) O texto "fixo" foi mantido?
(X) sim ( ) não

B) Foram acrescentadas outras informações na seção, coerentes com o texto já inserido, por exemplo, foram indicadas atividades de pesquisa já existentes que podem estar relacionadas com o curso?
(X) sim ( ) não

ANÁLISE E ORIENTAÇÕES À CEIC DO CURSO:

10 - ATIVIDADES DE EXTENSÃO (páginas 57 e 58 do modelo)

A) O texto "fixo" foi mantido?
(X) sim ( ) não

B) Foram acrescentadas outras informações na seção, coerentes com o texto já inserido, por exemplo, foram indicadas atividades de extensão já existentes que podem estar relacionados com o curso?
(X) sim ( ) não

ANÁLISE E ORIENTAÇÕES À CEIC DO CURSO:

11 - APOIO AO DISCENTE (páginas 58 a 63 do modelo)

A) O texto "fixo" foi mantido?
(X) sim ( ) não

B) Foram acrescentadas outras informações na seção, coerentes com o texto já inserido?
(X) sim ( ) não

ANÁLISE E ORIENTAÇÕES À CEIC DO CURSO:

12 - AÇÕES INCLUSIVAS (páginas 63 e 64 do modelo)

A) O texto "fixo" foi mantido?
(X) sim ( ) não

B) Foram acrescentadas outras informações na seção, coerentes com o texto já inserido, por exemplo, foram indicadas ações inclusivas, específicas para as necessidades do curso? (salas de aulas, uso do laboratório de informática, uso de laboratórios específicos, etc.)
(X) sim ( ) não

C) Foi descrita a abordagem da Educação Inclusiva no curso?
(X) sim ( ) não

ANÁLISE E ORIENTAÇÕES À CEIC DO CURSO:

13 - EQUIPE DE TRABALHO (páginas 64 e 65 do modelo)

A) As tabelas foram preenchidas, seguindo as orientações presentes na seção?
(X) sim ( ) não

ANÁLISE E ORIENTAÇÕES À CEIC DO CURSO:

14 – BIBLIOTECA (página 65 do modelo)

A) O texto apresenta a biblioteca do câmpus, sua função, os serviços, corpo técnico, instalações físicas, acervo (incluindo o virtual), horários e atividades desenvolvidas?

(X) sim ( ) não

ANÁLISE E ORIENTAÇÕES À CEIC DO CURSO:

15 – INFRAESTRUTURA (páginas 66 a 68 do modelo)

A) O texto descreve a infraestrutura do câmpus, considerando, inclusive, as demandas exigidas pelo Catálogo Nacional de Cursos Técnicos?

(X) sim ( ) não

B) O texto apresenta, na seção 15.2, as condições de acessibilidade do câmpus, áreas de acessibilidade, atuação de tradutores e intérpretes de Libras, entre outras informações relevantes sobre o tema?

(X) sim ( ) não

C) As tabelas foram devidamente preenchidas?

(X) sim ( ) não

ANÁLISE E ORIENTAÇÕES À CEIC DO CURSO:

Verificar o início desta seção, há repetição de parágrafo inicial.

16 – DIPLOMAS (página 68 do modelo)
A) O texto apresenta os critérios para a obtenção do diploma? (X) sim ( ) não
ANÁLISE E ORIENTAÇÕES À CEIC DO CURSO:

17 - REFERÊNCIAS (páginas a 77 68 do modelo)
A) As referências foram mantidas? (X) sim ( ) não B) Foram acrescentadas outras referências citadas pela CEIC ao longo do texto ou utilizadas na elaboração do material? (X) sim ( ) não
ANÁLISE E ORIENTAÇÕES À CEIC DO CURSO:

Documento Digitalizado Restrito

Análise Técnico Pedagógica do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Assunto: Análise Técnico Pedagógica do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio
Assinado por: Leiny Parreira
Tipo do Documento: Formulário
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Restrito
Hipótese Legal: Informação Pessoal - dados pessoais e dados pessoais sensíveis (Art. 31 da Lei nº 12.527/2011)
Tipo do Conferência: Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- **Leiny Cristina Flores Parreira**, **PEDAGOGO-AREA**, em 28/10/2022 14:15:32.

Este documento foi armazenado no SUAP em 28/10/2022. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse https://suap.ifsp.edu.br/verificar-documento-externo/ e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 1142971
Código de Autenticação: 3bac7584f6

28 de outubro de 2022

Despacho:

Encaminho para providências e inserção de demais documentos.

Assinatura:

Despacho assinado eletronicamente por:

- Leiny Cristina Flores Parreira, PEDAGOGO-AREA, CSP-VTP, em 28/10/2022 14:17:05.

ANEXO II (b)
REFORMULAÇÃO DE PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO

Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio
Câmpus Votuporanga

Justificativa e Análise comparativa para a reformulação de projetos pedagógicos de Cursos da Educação Básica e da Graduação

Processo: 23441.001499.2022-01	
Assunto: Reformulação do PPC do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio	
Interessado: Ricardo Teixeira Domingues; Rafael Garcia Leonel Miani; Leiny Cristina Flores Parreira; Ricardo Henrique Alves Correa	
Coordenador (a) do curso: Anna Isabel Nassar Bautista	**Data: 14/10/2022**

I. INFORMAÇÕES SOBRE O CURSO REFORMULADO

Carga horária obrigatória: de: 3933 para: 3270

Carga horária máxima: de: 4660 para: 3750

Turno: Diurno

Vagas: 40

Periodicidade de entrada: Anual

Resolução de implantação:

Portaria de Reconhecimento de curso: Portaria Ministerial nº1.170, de 21 de setembro de 2010.

II. JUSTIFICATIVA GERAL PARA A REFORMULAÇÃO

A reformulação do curso foi necessária para compatibilizar a formação integral dos alunos as constantes transformações sociais do mundo contemporâneo. Assim, por orientação vindas da PRE, com base na resolução nº163/2017, de 28 de novembro de 2017.

Quadro comparativo				
Principais alterações		Principais alterações		Justificativa
PPC vigente	PAG.	PPC atualizado	PAG.	

MISSÃO	14	MISSÃO	07	Atualização institucional
HISTÓRICO DO CAMPUS E CARACTERIZAÇÃO	16	HISTÓRICO DO CAMPUS E CARACTERIZAÇÃO	11	Atualização devido a temporalidade
JUSTIFICATIVA E DEMANDA DE MERCADO	17	JUSTIFICATIVA E DEMANDA DE MERCADO	14	Atualização devido as novas demandas do arranjo produtivo local
OBJETIVO GERAL E ESPECÍFICOS	20	OBJETIVO DO CURSO	19	Atualizado conforme orientações e legislação
PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO	21	PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO	18	Atualizado pelo Grupo de Trabalho
REQUISITOSE FORMAS DE ACESSO	21	REQUISITOSE FORMAS DE ACESSO	17	Atualizado devido a legislação vigente
LEGISLAÇÃO DE REFERÊNCIA	23	REFERÊNCIAS	275	Atualizado
ORGANIZAÇAO CURRICULAR	30	ORGANIZAÇAO CURRICULAR	23	Atualizado conforme resoluções de reformulação
METODOLOGIA	129	ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS	49	Reformulado pela CEIC para atender os objetivos do curso
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	129	AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	52	Reformulado pela CEIC para atender os objetivos do curso
ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO	134	ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO	33	Reformulado pela CEIC para atender os objetivos do curso
ESTRUTURA CURRICULAR	36	ESTRUTURA CURRICULAR	55	Reformulado pela CEIC para atender as orientações da PRE
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	132	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO		Não previsto no PPC

ATIVIDADES DE PESQUISA E EXTENSÃO	135 a 136	ATIVIDADES DE PESQUISA E EXTENSÃO	240 a 247	Reformulado pela CEIC conforme orientações da CEX e CPI
APOIO AO DISCENTE	138	APOIO AO DISCENTE	248	Reformulado pela CEIC conforme orientações da CSP
TEMAS TRANSVERSAIS	139	TEMAS TRANSVERSAIS	38	Atualizado segundo nova BNCC
AÇÕES INCLUSIVAS	143	AÇÕES INCLUSIVAS	253	Reformulado pela CEIC conforme orientações do NAPNE
EQUIPE DE TRABALHO	144	EQUIPE DE TRABALHO	256	Atualizado
BIBLIOTECA	150	BIBLIOTECA	261	Atualizado pela CEIC conforme orientações da Biblioteca
INFRAESTRUTURA	152	INFRAESTRUTURA	268	Atualizado
CERTIFICADOS E DIPLOMAS	160	CERTIFICADOS E DIPLOMAS	274	Atualizado

Votuporanga, 14 de outubro de 2022

Ricardo Henrique A. Correa

Ricardo Henrique Alves Correa

Documento Digitalizado Público

Reformulação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Assunto: Reformulação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio
Assinado por: Ricardo Correa
Tipo do Documento: Resolução
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- **Ricardo Henrique Alves Correa** , **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 22/10/2022 10:32:02.

Este documento foi armazenado no SUAP em 31/10/2022. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse https://suap.ifsp.edu.br/verificar-documento-externo/ e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 1143699
Código de Autenticação: e24afa2ca8

ATA N.º 85/2022 - DAE-VTP/DRG/VTP/IFSP

ATA DE REUNIÃO

Assunto: REFORMULAÇÃO DOS PPCs - REDUÇÃO DA HORA/AULA DE 50 para 45 MINUTOS

No dia seis (06) de janeiro de 2022, às 17:00 horas, ocorreu uma reunião convocatória para os servidores do IFSP Votuporanga com a pauta sobre as reformulações dos PPCs, com foco específico na redução de 50 para 45 minutos na hora/aula dos cursos técnicos integrados ao ensino médio. O Diretor Adjunto Educacional (DAE), Rafael Garcia Leonel Miani, conduziu a reunião. Primeiramente, alguns informes foram passados. Após, o DAE Rafael apresentou o calendário de reformulações dos PPCs. Foram passados pontos que deveriam ser alterados em todos os PPCs, como a adequação aos currículos de referências e ao novo modelo de PPC. Também foi explicado o que era específico para ser atualizado em cada modalidade de curso, como a curricularização da extensão nos cursos superiores. Em seguida, o DAE citou os regimentos, leis, normativas e portarias que impactavam nas reformulações dos técnicos integrados ao ensino médio. Também foi mostrado quadros comparativos com a carga horária mínima obrigatória atual dos PPCs dos cursos integrados ao ensino médio que possuem hora/aula de 50 minutos com a mudança para 45 minutos. Após a explanação, alguns servidores pontuaram que a redução para 45 minutos imapctariam menos no quantitativo de aulas das matrizes curriculares e, consequentemente, na estrutura curricular dos cursos. Foi feita uma breve discussão se seria votado na reunião ou em reunião futura a alteração ou não da hora/aula de 50 para 45 minutos. Foi optado por votar durante a reunião. Uma enquete foi elaborada pelo servidor Eder Antonio Pansani Junior para a verificação se os servidores eram favoráveis ou não a alteração de 50 para 45 minutos da hora/aula nos cursos técnicos integrados ao ensino médio. 84.8% dos votos foram favoráveis a alteração, conforme ilustrado na figura a seguir.

Após o resultado, o DAE Rafael agradeceu a todos pela presença e encerrou a reunião. Sem mais,

Votuporanga, 30 de setembro de 2022

Documento assinado digitalmente.

Documento assinado eletronicamente por:

- **Gabriel Henrique Morgan**, **PROF ENS BAS TEC TECNOLOGICO-SUBSTITUTO** , em 30/09/2022 09:24:20.
- **Aender Luis Guimaraes**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 30/09/2022 09:34:24.
- **Ricardo Henrique Alves Correa**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 30/09/2022 10:49:54.
- **Devair Rios Garcia**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 30/09/2022 08:01:06.
- **Maria Elisa Furlan Gandini Castanheira**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 30/09/2022 13:41:40.
- **Cecilio Merlotti Rodas**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 02/10/2022 16:16:00.
- **Juliana de Fatima Franciscani**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 03/10/2022 10:41:19.
- **Eder Antonio Pansani Junior**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 30/09/2022 07:42:30.
- **Vanderlei Cecchini Junior**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 30/09/2022 13:12:22.
- **Elen Cristina Mazucchi**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 30/09/2022 15:15:06.
- **Andre Luis Gobbi Primo**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 30/09/2022 08:34:42.
- **Danitiele Maria Calazans Marques**, **PROF ENS BAS TEC TECNOLOGICO-SUBSTITUTO** , em 30/09/2022 09:15:22.
- **Ivan Oliveira Lopes**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 02/10/2022 08:29:35.
- **Eduardo Cesar Catanozi**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 02/10/2022 14:11:32.
- **Luciano Aparecido Magrini**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 01/10/2022 07:24:56.
- **Joao Roberto Broggio**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 01/10/2022 10:09:29.
- **Nilson Martins de Freitas**, **COORDENADOR - FG2 - CCF-VTP**, em 30/09/2022 10:10:08.
- **Antonio Carlos de Carvalho**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 02/10/2022 20:27:05.
- **Alexandre Melo de Oliveira**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 30/09/2022 07:55:22.
- **Angelica Paiva Ramos**, **COORDENADOR - FUC1 - CIV-VTP**, em 30/09/2022 09:32:23.
- **Cleiton Lazaro Fazolo de Assis**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 30/09/2022 10:10:21.
- **Natal Henrique Cordeiro**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 30/09/2022 16:55:56.
- **Jose Ricardo Camilo Pinto**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 30/09/2022 17:18:07.
- **Andre Felipe Vieira da Silva**, **TECNICO DE LABORATORIO AREA**, em 03/10/2022 13:17:50.
- **Jose Renato Campos**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 30/09/2022 10:05:10.
- **Ed Wilson Perussini Viana**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 30/09/2022 11:14:54.
- **Ricardo Gratao Gregui**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 03/10/2022 09:49:40.
- **Anesio Azevedo Costa Neto**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 30/09/2022 08:53:57.
- **Marcelo Luis Murari**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 30/09/2022 09:19:07.
- **Aline Cassia Goncalves de Fernandes**, **ASSISTENTE EM ADMINISTRACAO**, em 30/09/2022 09:36:56.
- **Saulo Portes dos Reis**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 30/09/2022 13:07:32.
- **Ubiratan Zakaib do Nascimento**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 02/10/2022 18:34:03.
- **Lucimar Bizio**, **COORDENADOR - FG1 - NAPNE-VTP**, em 03/10/2022 13:18:57.
- **Mara Regina Pagliuso Rodrigues**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 30/09/2022 08:44:22.
- **Gustavo Cabrelli Nirschl**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 30/09/2022 11:20:44.
- **Ana Paula Moreno Trigo Gregui**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 03/10/2022 11:02:05.
- **Rafael Enrique Nunes**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 03/10/2022 12:32:19.
- **Rafael Garcia Leonel Miani**, **DIRETOR - CD4 - DAE-VTP**, em 30/09/2022 07:34:05.
- **Osvandre Alves Martins**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 30/09/2022 08:54:41.
- **Franklin Emanuel Barros Soukeff**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 30/09/2022 10:13:19.
- **Josimar Fernando da Silva**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 30/09/2022 14:46:37.
- **Marina da Silva Margiotti Machado**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 30/09/2022 14:48:28.
- **Anna Isabel Nassar Bautista**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 03/10/2022 08:10:42.
- **Eder Flavio Prado**, **COORDENADOR - FUC1 - IMT-VTP**, em 04/10/2022 10:34:57.
- **Rodrigo Cleber da Silva**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 04/10/2022 10:57:32.
- **Eduardo Rogerio Goncalves**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 04/10/2022 14:35:10.
- **Luana de Andrade Silva Canhone**, **COORDENADOR - FG2 - CSP-VTP**, em 04/10/2022 17:44:42.
- **Eduardo de Pieri Prando**, **COORDENADOR - FUC1 - IIN-VTP**, em 04/10/2022 18:50:12.
- **Claudiner Mendes de Seixas**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 04/10/2022 23:25:46.
- **Thais Natalia Leonel Ruis Miani**, **TECNICO EM ENFERMAGEM**, em 05/10/2022 08:50:52.
- **Cintia Regina de Fatima**, **PROF ENS BAS TEC TECNOLOGICO-SUBSTITUTO** , em 05/10/2022 11:40:35.
- **Maria Cristina Ribeiro Colmati Lalo**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 05/10/2022 11:50:08.
- **Aliana Lopes Camara**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 05/10/2022 15:26:46.
- **Cristiane Prado Marin**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 06/10/2022 08:15:27.
- **Newton Flavio Correa Molina**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 06/10/2022 11:00:11.
- **Danilo Basseto do Valle**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 06/10/2022 14:06:50.
- **Amanda Cristina de Sousa**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 06/10/2022 18:15:24.
- **Michael Daniel Bomm**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 07/10/2022 08:04:15.
- **Fernando Ribeiro Alves**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 07/10/2022 16:02:19.
- **Alessandro Valeriano da Silva**, **TECNICO EM CONTABILIDADE**, em 07/10/2022 18:47:27.
- **Fernando de Jesus Flores Parreira**, **TEC DE TECNOLOGIA DA INFORMACAO** , em 10/10/2022 14:53:47.
- **Claudia Regina Megda**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 14/10/2022 19:14:32.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 30/09/2022. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse https://suap.ifsp.edu.br/autenticar-documento/ e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 424145
Código de Autenticação: 274fe7b0f3

ATA N.º 86/2022 - DAE-VTP/DRG/VTP/IFSP

ATA DE REUNIÃO

Assunto: REFORMULAÇÃO DOS PPCs - Definição da Estrutura Curricular dos cursos integrados ao ensino médio.

Aos vinte e nove dias do mês de junho de 2022, reuniram-se, no anfiteatro do Campus, os professores e os membros das CEICs dos Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio de Edificações, Informática e Mecatrônica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo- Câmpus Votuporanga para análise das propostas de reformulação dos PPCs dos cursos. O coordenador do curso Técnico em Mecatrônica Integrado ao Ensino Médio, professor Eder Prado, iniciou apresentando aos presentes três propostas para análise. A primeira proposta conta com a diminuição de uma hora-aula de todas as disciplinas, com exceção de Educação Física - que já possui, na matriz curricular atual, quatro horas-aula no decorrer dos três anos e, também, as disciplinas de Língua Portuguesa e Matemática, que continuariam com 12 horas-aula no decorrer dos três anos. A proposta 1 faria, ainda, a junção das disciplinas Física-Biologia e História-Geografia, as quais teriam uma disciplina anual com carga horária de 2 horas-aula semanais e tais disciplinas seriam ministradas por dois professores. A professora Anna argumentou que, na proposta 1, o problema a ser analisado é o fato de algumas disciplinas terem apenas uma hora-aula semanal, o que acarretaria em um problema na elaboração do horário. A professora Anna questionou, também, se com a não diminuição de aulas de Português e a criação de disciplinas na área técnica ou NEA com Língua Portuguesa os professores do Câmpus conseguiriam assumir tais aulas. Dando sequência, o professor Eder apresentou a proposta 2, que se diferencia da proposta 1 apenas pelo fato de as disciplinas de Língua Portuguesa e Matemática também perderem 1 hora-aula no decorrer dos 3 anos do curso. Em continuidade, o professor Eder apresentou a proposta 3, que se diferencia das demais pelo fato de todas as disciplinas perderem uma hora-aula semanal e não haver a junção de disciplinas. A professora Amanda questionou o fato de, na planilha, a disciplina de Inglês aparecer separada da área de Linguagens. A professora Amanda questionou, também, o fato de os professores da área técnica votarem, mesmo não havendo impactos na carga horária da parte técnica. A professora Anna questionou sobre as propostas das NEAs nos três cursos e sugeriu que, antes da votação, fosse verificada a possibilidade de atribuição de tais disciplinas aos professores da área comum. Citou como exemplo a disciplina Matemática Aplicada, questionando se os professores da área comum teriam condições de assumir tais aulas, visto que a carga horária desses professores já está bastante apertada. O professor Gobbi argumentou que a proposta 2 seria a mais adequada pelo fato de ter menos aulas ímpares, o que dificultaria a elaboração do horário. A professora Maria Cristina argumentou, representando a área de Linguagens, que, na proposta 2, a disciplina de Língua Portuguesa ficaria com carga horária diferente nos 3 cursos, o que dificultaria cumprir os conteúdos essenciais mínimos propostos para os 3 cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio. A professora citou como exemplo o fato de a disciplina de Língua Portuguesa contar, na proposta 2, com uma disciplina, Português Técnico, na área técnica em Edificações e uma NEA no curso de Informática, logo, o curso de Mecatrônica teria defasagem dos conteúdos de Língua Portuguesa. O professor Eder justificou que as diferenças entre os cursos ocorrerão e o que se tentou fazer foi uma reformulação que tivesse o mínimo de diferenças possível. O professor Rafael Spozito questionou a proposta 3, pois, segundo ele, a versão difere daquela apresentada na reunião anterior. O professor Eder justificou a mudança, explicando que a disciplina de Inglês, que antes contava com duas horas-aula de nivelamento, foi modificada após conversa com os professores da área, que preferiram manter as cinco horas-aula no decorrer do curso, justificando que o oferecimento em nivelamento poderia acarretar na não-adesão dos estudantes que mais precisassem. O professor Ivair argumentou que há um problema na metodologia do processo de reformulação. Segundo ele, está havendo um processo de precarização, que as NEAs, as quais deveriam ser disciplinas articuladoras, parece que vão funcionar para complementação de carga horária das disciplinas envolvidas. O professor Eder justificou que o maior problema apresentado nos cursos do Instituto Federal sempre foi a carga horária exaustiva e o excesso de disciplinas. Ele enfatiza ainda que as NEAs devem ter um caráter articulador e não de complementação de carga horária. A professora Amanda disse que está muito confuso o processo. O professor Eder explicou que as NEAs entraram na carga horária das disciplinas técnicas e que não é ideal que sejam ministradas por um único professor. A professora Amanda questionou o fato de haver votação sem antes serem apresentadas as disciplinas que poderão ser oferecidas de forma optativa. O professor Eder explicou que as disciplinas optativas não interferem na estrutura básica que será votada e que as disciplinas optativas e a configuração das NEAs são discussões que deverão ser realizadas nas CEICs de cada curso. O professor Aender pediu a palavra e questionou o caráter das NEAs que estão sendo propostas. Para ele, elas não podem funcionar como “tapa-buraco” ou como uma disciplina que servirá para o professor

complementar os conteúdos que foram suprimidos com a diminuição da carga-horária de cada disciplina. O professor Eder explicou que, em Mecatrônica, a NEA criada, de fato, fará a articulação entre a disciplina da área técnica com a disciplina da área comum. A professora Anna sugeriu que se procedesse à votação e o professor Eduardo Prando, coordenador do curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio explicou que a votação será on-line, por meio de formulário, para ter mais transparência. Na sequência, o professor Ivair questionou quem poderia votar. Argumentou que a área técnica não deveria votar. Justificou, ainda, que, quando se discute a reformulação da área técnica, o núcleo comum não vota. Complementou afirmando que o processo foi desigual, sem isonomia e com metodologia duvidosa. O professor Rafael, Diretor Adjunto Educacional, disse que a votação deveria ocorrer e que, posteriormente, o resultado da votação de hoje será referendada pelas CEICs, ocorrida a votação os resultados foram os seguintes, quarenta porcento votaram na proposta 1, trinta e um vírgula quatro porcento votaram na proposta 2 e vinte e oito vírgula seis abstenções . Nada mais havendo a tratar, encerro a presente ata que vai assinada por mim, Maria Cristina Ribeiro Colmati Lalo e pelos demais presentes: Aender Luis Guimaraes, Alexandre Fornaro, Aliana Lopes Camara, Amanda Cristina de Sousa, Ana Paula Moreno Trigo Gregui, André Luís Gobbi Primo, Anésio Azevedo Costa Neto, Anna Isabel Nassar Bautista, Carlos Eduardo Maia de Oliveira, Cecílio Merlotti Rodas, Cíntia Regina de Fátima, Cleiton Lázaro Fazolo de Assis, Cristiane Paschoali de Oliveira Vidovix, Cristiane Padro Marin, Daniel da Silva Tonon, Devair Rios Garcia, Eder Antonio Pansani Júnior, Eduardo Cesar Catanozi, Eduardo de Pieri Prando, Ed Wilson Perussini Viana, Frankin Emanuel Barros Soukeff, Gabriel Henrique Morgan, Gerson Rossi dos Santos, Ivair Fernandes de Amorim, Ivan Oliveira Lopes, Jahyr Gonçalves Neto, Juliana de Fátima Franciscani, Leandro José Clemente Gonçalves, Marcelo Luís Murari, Maria Elisa Gandini Furlan Castanheira, Michael Daniel Bomm, Newton Flávio Correia Molina, Osvandre Alves Martins, Rafael Enrique Nunes, Rafael Garcia Leonel Miani, Raphael Saverio Spozito, Ricardo Gratão Gregui, Ricardo Henrique Alves Correa, Rodrigo Cleber da Silva, Ubiratan Zaikaib do Nascimento, Vanderlei Cecchini Júnior.

Votuporanga, 3 de outubro de 2022

Documento assinado digitalmente.

Documento assinado eletronicamente por:

- **Ivan Oliveira Lopes**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 03/10/2022 15:36:32.
- **Osvandre Alves Martins**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 03/10/2022 18:59:35.
- **Gabriel Henrique Morgan**, **PROF ENS BAS TEC TECNOLOGICO-SUBSTITUTO** , em 04/10/2022 09:38:32.
- **Aliana Lopes Camara**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 04/10/2022 10:38:53.
- **Aender Luis Guimaraes**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 03/10/2022 14:35:00.
- **Cleiton Lazaro Fazolo de Assis**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 03/10/2022 14:57:22.
- **Marcelo Luis Murari**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 03/10/2022 15:48:28.
- **Ed Wilson Perussini Viana**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 03/10/2022 17:03:22.
- **Daniel da Silva Tonon**, **PROF ENS BAS TEC TECNOLOGICO-SUBSTITUTO** , em 03/10/2022 16:54:59.
- **Raphael Saverio Spozito**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 04/10/2022 09:27:16.
- **Eder Flavio Prado**, **COORDENADOR - FUC1 - IMT-VTP**, em 04/10/2022 10:32:26.
- **Ubiratan Zakaib do Nascimento**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 03/10/2022 16:22:55.
- **Ricardo Henrique Alves Correa**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 03/10/2022 18:36:33.
- **Vanderlei Cecchini Junior**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 03/10/2022 14:46:37.
- **Juliana de Fatima Franciscani**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 03/10/2022 14:58:57.
- **Devair Rios Garcia**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 03/10/2022 14:43:36.
- **Alexandre Fornaro**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 03/10/2022 14:59:57.
- **Anesio Azevedo Costa Neto**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 03/10/2022 14:55:10.
- **Franklin Emanuel Barros Soukeff**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 03/10/2022 15:35:59.
- **Ana Paula Moreno Trigo Gregui**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 04/10/2022 09:25:23.
- **Rafael Garcia Leonel Miani**, **DIRETOR - CD4 - DAE-VTP**, em 03/10/2022 14:22:28.
- **Andre Luis Gobbi Primo**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 03/10/2022 14:52:09.
- **Rodrigo Cleber da Silva**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 03/10/2022 15:21:40.
- **Maria Elisa Furlan Gandini Castanheira**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 03/10/2022 16:45:43.
- **Rafael Enrique Nunes**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 04/10/2022 15:44:22.
- **Maria Cristina Ribeiro Colmati Lalo**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 04/10/2022 17:30:23.
- **Eduardo de Pieri Prando**, **COORDENADOR - FUC1 - IIN-VTP**, em 04/10/2022 18:48:23.
- **Anna Isabel Nassar Bautista**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 05/10/2022 07:37:57.
- **Cecilio Merlotti Rodas**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 05/10/2022 11:36:14.
- **Cintia Regina de Fatima**, **PROF ENS BAS TEC TECNOLOGICO-SUBSTITUTO** , em 05/10/2022 11:41:14.
- **Leandro Jose Clemente Goncalves**, **COORDENADOR - FUC1 - IED-VTP**, em 05/10/2022 12:54:19.
- **Carlos Eduardo Maia de Oliveira**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 05/10/2022 13:51:35.
- **Eduardo Cesar Catanozi**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 05/10/2022 16:10:50.
- **Cristiane Prado Marin**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 06/10/2022 08:14:14.
- **Newton Flavio Correa Molina**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 06/10/2022 10:59:15.
- **Ricardo Gratao Gregui**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 06/10/2022 14:42:11.
- **Eder Antonio Pansani Junior**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 06/10/2022 15:23:26.
- **Ivair Fernandes de Amorim**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 06/10/2022 17:29:20.
- **Cristiane Paschoali de Oliveira Vidovix**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 06/10/2022 17:34:13.
- **Amanda Cristina de Sousa**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 06/10/2022 18:14:43.
- **Michael Daniel Bomm**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 07/10/2022 08:03:02.
- **Gerson Rossi dos Santos**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 07/10/2022 16:00:28.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 03/10/2022. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse https://suap.ifsp.edu.br/autenticar-documento/ e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 425208
Código de Autenticação: 070f57cd65

ATA N.º 82/2022 - DAE-VTP/DRG/VTP/IFSP

ATA DE REUNIÃO
Assunto: Ata reunião CEIC - 14/09/2022
No dia 14 de setembro de 2022 às 17:00, os integrantes da CEIC de edificações se reuniram afim de eleger um novo presidente, pois o atual Profº. Dr. Leandro José Clemente Gonçalves por questões pessoais solicitou o desligamento do cargo. Com isso, por meio de discussões internas envolvendo os membros presentes na reunião, foi deliberado que o Profº Me. Ricardo Henrique Alves Corrêa assumisse a função de presidente da CEIC de edificações. Além disso, foram discutidos os assuntos relacionados ao preenchimento e finalização do PPC do curso técnico em edificações integrado ao ensino médio. A Profª Ma. Juliana de Fátima Franciscani apresentou o documento e dividiu para cada membro presente uma tarefa a fim de contribuir com a finalização do PPC. Local, 20 de setembro de 2022

Os membros que estiveram presentes na reunião são apresentados na tabela a seguir:

Nome completo	Cargo	Siape *(se for o caso)*
Esp. Ricardo Teixeira Domingues	Diretor	
Profº. Stanley Cabral Cramolichi	Professor	
Profª. Ma. Elen Cristina Mazucchi	Professora	
Profª. Ma. Juliana de Fátima Franciscani	Professora	
Profª. Ma. Maria Cristina Ribeiro Colmati Lalo	Professora	
Profº. Me. Gabriel Henrique Morgan	Professor	
Profº. Me. Ricardo Henrique Alves Corrêa	Professor	
Profº. Dr. Leandro José Clemente Gonçalves	Professor	
Profª. Dra. Maria Elisa Furlan Gandini Castanheira	Professora	

Documento assinado digitalmente.

Documento assinado eletronicamente por:

- **Gabriel Henrique Morgan**, **PROF ENS BAS TEC TECNOLOGICO-SUBSTITUTO** , em 20/09/2022 12:09:58.
- **Elen Cristina Mazucchi**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 20/09/2022 13:19:52.
- **Maria Cristina Ribeiro Colmati Lalo**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 20/09/2022 15:48:02.
- **Ricardo Henrique Alves Correa**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 20/09/2022 21:22:18.
- **Juliana de Fatima Franciscani**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 21/09/2022 08:01:42.
- **Ricardo Teixeira Domingues**, **DIRETOR GERAL - CD2 - DRG/VTP**, em 21/09/2022 15:43:24.
- **Stanley Cabral Cramolichi**, **PROF ENS BAS TEC TECNOLOGICO-SUBSTITUTO** , em 21/09/2022 15:48:18.
- **Leandro Jose Clemente Goncalves**, **COORDENADOR - FUC1 - IED-VTP**, em 22/09/2022 23:24:15.
- **Maria Elisa Furlan Gandini Castanheira**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 23/09/2022 13:46:37.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 20/09/2022. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse https://suap.ifsp.edu.br/autenticar-documento/ e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 418652
Código de Autenticação: b8574dccaa

ATA N.º 87/2022 - DAE-VTP/DRG/VTP/IFSP

ATA DE REUNIÃO
Assunto: Reunião da CEIC - 10/10/2022
No dia 10 de outubro de 2022 às 17:40, os integrantes da CEIC de edificações se reuniram afim de realizar a votação do novo coordenador *pró-tempore* do curso técnico de edificações integrado ao ensino médio. O presidente da CEIC, profº Me. Ricardo Henrique Alves Corrêa, comunicou previamente via *e-mail* institucional para os professores do núcleo comum e da área técnica de edificações solicitando que manifestassem a intenção de assumir tal cargo, após um período determinado (30/09/2022 a 04/10/2022), os professores Me. Michael Daniel Bomm e Drª. Anna Isabel Nassar Bautista manifestaram a intenção de concorrer. Logo, na presente data os membros presentes da CEIC votaram entre os dois candidatos, sendo que a professora Drª. Anna Isabel Nassar Bautista foi eleita com 66,7% dos votos. Além disso, ao término da reunião, o presidente profº Me. Ricardo Henrique Alves Corrêa apresentou a proposta final da estrutura curricular do curso de edificações para elaboração do PPC, sendo que todos os integrantes, presentes, manifestaram estar de acordo com o exposto.

Local, 11 de outubro de 2022

Nome completo	Cargo	Siape *(se for o caso)*
Profº. Me. Ricardo Henrique Alves Corrêa	Professor e Presidente da CEIC	
Profº. Stanley Cabral Cramolichi	Professor	
Profª. Dra. Maria Elisa Furlan Gandini Castanheira	Professora	
Profª. Ma. Maria Cristina Ribeiro Colmati Lalo	Professora	
Profº. Me. Gabriel Henrique Morgan	Professor	
Profª. Ma. Elen Cristina Mazucchi	Professora	
Me. João Márcio Santos de Andrade	Técnico em Assuntos Educacionais	

Documento assinado digitalmente.

Documento assinado eletronicamente por:

- **Gabriel Henrique Morgan**, **PROF ENS BAS TEC TECNOLOGICO-SUBSTITUTO** , em 11/10/2022 09:38:49.
- **Ricardo Henrique Alves Correa**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 11/10/2022 09:50:28.
- **Joao Marcio Santos de Andrade**, **TECNICO EM ASSUNTOS EDUCACIONAIS**, em 11/10/2022 14:11:14.
- **Stanley Cabral Cramolichi**, **PROF ENS BAS TEC TECNOLOGICO-SUBSTITUTO** , em 11/10/2022 14:49:57.
- **Maria Elisa Furlan Gandini Castanheira**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 13/10/2022 10:53:08.
- **Elen Cristina Mazucchi**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 14/10/2022 13:37:10.
- **Maria Cristina Ribeiro Colmati Lalo**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 14/10/2022 14:08:39.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 11/10/2022. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse https://suap.ifsp.edu.br/autenticar-documento/ e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 430381
Código de Autenticação: 758b486eb3

ATA N.º 87/2022 - DAE-VTP/DRG/VTP/IFSP

Documento Digitalizado Público

Reformulação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Assunto: Reformulação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio
Assinado por: Ricardo Correa
Tipo do Documento: Ata
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- **Ricardo Henrique Alves Correa** , **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 22/10/2022 10:33:22.

Este documento foi armazenado no SUAP em 31/10/2022. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse https://suap.ifsp.edu.br/verificar-documento-externo/ e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 1143701
Código de Autenticação: eb8f53cfa1

JUSTIFICATIVA REGÊNCIA COMPARTILHADA

O Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia São Paulo – Campus Votuporanga, em atendimento as demandas e necessidades específicas relativas aos respectivos conteúdos e componentes curriculares, necessários e obrigatórios à formação de seus egressos e atender às Diretrizes Curriculares Nacionais, utiliza como recurso didático, atividades práticas realizadas em laboratórios específicos e em componentes curriculares que articulam o conhecimento das áreas diversas, exigindo assim a regência compartilhada.

A PORTARIA NORMATIVA N.º 27/2021 - RET/IFSP, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2021 que regulamenta, no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo - IFSP, os procedimentos para a indicação do número de docentes por componente curricular na estrutura curricular, define:

> Art. 4º Define-se como regência compartilhada, para os efeitos desta Portaria Normativa, a indicação de mais de um (a) docente para um mesmo componente curricular, de acordo com o apontamento feito no PPC. § 1º Define-se como regência compartilhada integral, para os efeitos desta Portaria Normativa, os casos em que mais de um (a) docente acompanha a turma na totalidade das aulas, conforme a descrição do componente curricular no Plano de Ensino.
> Art. 5º Consideram-se, para efeitos desta Portaria Normativa, atividades práticas laboratoriais aquelas realizadas em espaços dotados de mobiliário e equipamentos especializados concernentes à atividade prática, relativos à habilitação profissional e/ou a experimentos cuja realização exija espaço distinto da sala de aula regular.
> Art. 6º Os componentes curriculares com atividades práticas laboratoriais podem admitir regência compartilhada, integral ou parcial, atendidas as condições descritas nos incisos quando:
> I - Devido a questões de infraestrutura básica do campus, houver limite máximo de número de estudantes nos ambientes elencados no artigo 5°.
> II - Por razões de segurança, integridade básica ou de saúde pública, seja necessária maior quantidade de docentes por estudante nas atividades descritas no artigo 5º.

Conforme PPC do curso, as aulas possuem duração de 45 minutos e o semestre é organizado em 20 semanas. A planilha abaixo apresenta resumo de todas as disciplinas que possuem regência compartilhada motivadas pelas atividades práticas realizadas em laboratórios específicos e que articulam os conhecimentos de mais de uma área do conhecimento, com quantidades de docentes e carga horária excedente total.

Componente Curricular	Descrição	Ano de oferta	Aulas Práticas semanais de 45 minutos	Número de docentes	Forma de atribuição (integral ou parcial)	Carga horária total de aulas práticas
Introdução à Química e à Biologia	Interdisciplinar	1º	2	2	Parcial	0
Introdução à Geografia e História	Interdisciplinar	1º	2	2	Parcial	0
Sistemas Estruturais, Patologia e Manutenção das Construções	Interdisciplinar	3º	2	2	Parcial	30
Urbanismo	Articulador	2º	2	2	Integral	60
Meio Ambiente e Construção Civil	Articulador	3º	2	2	Integral	60
Integração Profissional	Projeto Integrador	3º	2	2	Integral	60
Técnicas e Práticas da Construção Civil	Laboratorial	1º	2	2	Integral	60
Desenho Técnico	Laboratorial	1º	4	2	Integral	120
Informática Aplicada	Laboratorial	1º	2	2	Integral	60
Materiais de Construção Civil	Laboratorial	1º	2	2	Integral	60
Mecânica dos Solos e Fundações	Laboratorial	2º	2	2	Parcial	30
Projeto Assistido por Computador	Laboratorial	2º	2	2	Integral	60
Topografia	Laboratorial	2º	2	2	Integral	60
Desenho de Construção Civil	Laboratorial	3º	2	2	Integral	60

Tópicos Especiais de Ciências Humanas: os dilemas brasileiros	Interdisciplinar	3º	2	2	Parcial	0
Tópicos Especiais De Ciências Humanas: O Mundo Contemporâneo	Interdisciplinar	3º	2	2	Parcial	0
CARGA HORÁRIA TOTAL						**720 Hs.**

A PORTARIA NORMATIVA N.º 27/2021 - RET/IFSP, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2021, também oriente sobre o cálculo do índice de esforço do curso (IEC), conforme Art. 23:

> Art. 23. O índice de esforço do curso representa a demanda de uma menor relação aluno por professor para o desenvolvimento das suas atividades e é calculado pela razão entre a carga horária efetiva docente e a carga horária total do curso, ou seja: IEC = CHed / CHc Onde:
> IEC - Índice de esforço do curso; CHed - Carga horária efetiva docente; CHc - Carga horária total mínima do curso. sendo que, a CHed é calculada pela somatória do produto da carga horária de cada componente curricular pelo número de professores necessários para seu desenvolvimento, ou seja:
> CHed = somatória das cargas horárias {carga horária do componente X n° de professores}

Calculando-se os índices com base nas informações do PPC do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia São Paulo – Campus Votuporanga, item 7. – Estrutura curricular, o total acumulado de horas obrigatórias" apresenta o número de 3270 horas. E, ainda, ao adicionarmos as 720 h (total de horas oriundas da regência compartilhada de disciplinas - planilha acima), teremos o CHed - Carga horária efetiva docente, o que resulta em 3990 horas. Para o curso em questão, conforme o mesmo item 7. do PPC que a carga horária total mínima do curso (CHc) é de 3270 horas. Fazendo cálculo IEC = CHed / CHc, tem-se que o IEC do presente curso é de 1,220.

A PORTARIA Nº 146, DE 25 DE MARÇO DE 2021, que define conceitos e estabelece fatores para uso na Plataforma Nilo Peçanha - PNP e para cálculo dos indicadores de gestão das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, aponta em seu Anexo II - TABELA DE FATOR DE ESFORÇO DE CURSO (FEC), que, o FEC para o Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio deve ser 1,068, valor este, que é próximo do IEC do PPC proposto. É válido ressaltar que o IEC do PPC vigente em 2022 é de 1,187 o que mostra que no processo

de reformulação do PPC do curso esse índice aumentou apenas 2,7% ficando muito próximo do FEC definido na PORTARIA Nº 146, DE 25 DE MARÇO DE 2021. As disciplinas elencadas acima possuem docência compartilhada por serem disciplinas que apresentam em suas ementas, conteúdos práticos, que devem ser desenvolvidos em laboratórios específicos. Nas aulas de laboratório, os alunos serão divididos em duas turmas (A e B), limitando o número de participantes em cada turma em 20 alunos. Essa divisão de turmas, se dá por razões de infraestrutura física dos laboratórios, que comportam no máximo 20 alunos, visa garantir que os alunos possam realizar os experimentos de forma individualizada, aumentando o grau de aprendizagem. Nos componentes curriculares descritos na Tabela cujo campo **Carga horária total de aulas práticas** estejam com valores igual a zero, considera-se o componente curricular articulador e que possui atribuição de docentes de diferentes áreas do conhecimento, mas sem aulas práticas.

Documento Digitalizado Público

Reformulação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Assunto: Reformulação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio
Assinado por: Ricardo Correa
Tipo do Documento: Relatório
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- **Ricardo Henrique Alves Correa** , **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 22/10/2022 10:36:28.

Este documento foi armazenado no SUAP em 31/10/2022. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse https://suap.ifsp.edu.br/verificar-documento-externo/ e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 1143704
Código de Autenticação: 43f6cc87f7

ANEXO III

MODELO DE MATRIZ DE EQUIVALÊNCIA

Matriz de Equivalência							
Matriz Curricular do PPC do Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio de 2015				**Matriz Curricular do PPC do Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio de 2022**			
	Componentes Curriculares	**Sigla**	**Total de Horas**		**Componentes Curriculares**	**Sigla**	**Total de Horas**
1º ANO	Língua Portuguesa e Redação	LPR	133,33	1º ANO	Língua Portuguesa e Redação 1	VTPLPR1	120
	Arte	ART	66,67		Arte 1	VTPART1	60
	Educação Física	EFI	66,67		Educação Física 1	VTPEDF1	60
	Matemática	MAT	133,33		Matemática 1	VTPMAT1	120
	Física	FIS	66,67		Física 1	VTPFIS1	30
	Química	QUI	66,67		Introdução à Biologia e à Química	VTPIBQ1	60
	Biologia	BIO	66,67		Introdução à História e à Geografia	VTPHIGE	60
	História	HIS	66,67		Filosofia 1	VTPFIL1	60
	Geografia	GEO	66,67		Sociologia 1	VTPSOC1	60
	Filosofia	FIL	33,33		Língua Inglesa 1	VTPING1	30
	Sociologia	SOC	66,67		Introdução a Construção Civil e Aspectos da Segurança do trabalho	VTPICCA	60
	Inglês	ING	66,67		Técnicas e Práticas da Construção Civil	VTPPCC	60
	Maquetes	MAQ	66,67		Desenho Técnico e Projeto Digital	VTPDTPD	120
	Introdução a Construção Civil e Aspectos da Segurança do Trabalho	ICC	66,67		Informática Aplicada	VTPINFA	60
	Desenho Técnico	DET	66,67		Matemática Aplicada para Edificações	VTPMAPE	60
	Técnicas de Construção Civil	TCC	66,67		Materiais de Construção Civil	VTPMCC	60
	Informática Básica	INF	66,67				
	Materiais de Construção Civil	MAC	66,67				
2º ANO	Língua Portuguesa e Redação	LPR	133,33	2º ANO	Língua Portuguesa e Redação 2	VTPLPR1	120
	Arte	ART	33,33		Educação Física 2	VTPEDF2	60
	Educação Física	EFI	66,67		Matemática 2	VTPMAT2	120
	Matemática	MAT	133,33		Física 2	VTPFIS2	60
	Física	FIS	66,67		Biologia 2	VTPBIO2	60
	Química	QUI	66,67		Química 2	VTPQUI2	60
	Biologia	BIO	66,67		Geografia 2	VTPGEO2	60
	História	HIS	66,67		História 2	VTPHIS2	60
	Geografia	GEO	66,67		Sociologia 2	VTPSOC1	60
	Filosofia	FIL	66,67		Língua Inglesa 2	VTPING1	60
	Sociologia	SOC	33,33		Escrita Científica	VTPESC	60
	Inglês	ING	66,67		Mecânica dos Solos e Fundações	VTPMSF	60
	Maquetes	MAQ	66,67		Projeto Assistido por Computador	VTPPAC	60
	Mecânica dos Solos e Fundações	MSF	66,67		Resistência dos Materiais	VTPRESM	60
	Aspectos Ambientais e Socioculturais da Construção	AASC	33,33		Topografia	VTPTOP	60
	Resistência dos Materiais	RES	66,67		Urbanismo	VTPURB	60
	Informática Aplicada	IFA	66,67				
	Topografia	TOP	66,67				
	Desenho de Construção Civil	DCC	66,67				
	Instalações Domiciliares	IND	66,67				
	Práticas de Construção Civil	PCC	66,67				
3º ANO	Língua Portuguesa e Redação	LPR	133,33	3º ANO	Língua Portuguesa e Redação 1	VTPLPR3	120
	Arte	ART	66,67		Arte 3	VTPART3	60
	Matemática	MAT	133,33		Matemática 3	VTPMAT3	120
	Física	FIS	66,67		Física 3	VTPFIS3	60
	Química	QUI	66,67		Química 3	VTPQUI3	60
	Biologia	BIO	66,67		Biologia 3	VTPBIO3	60
	História	HIS	66,67		História 3	VTPHIS3	60
	Geografia	GEO	66,67		Geografia 3	VTPGEO3	60
	Filosofia	FIL	66,67		Filosofia 3	VTPFIL3	60
	Sociologia	SOC	66,67		Língua Inglesa 3	VTPING3	60
	Inglês	ING	66,67		Integração Profissional	VTPIPR	60
	Integração Profissional	IPR	66,67		Meio Ambiente e Construção Civil	VTPMACC	60

	Desenho de Construção Civil	DCC	66,67		Desenho de Construção Civil	VTPDCC	60
	Sistemas Estruturais, Patologias e Manutenção das Construções	SES	66,67		Gestão de Obras e Empreendimentos	VTPGOE	60
	Gestão da Qualidade e Empreendedorismo	GQE	66,67		Instalações Domiciliares	VTPINSD	60
	Planejamento e Orçamento	PLO	66,67		Sistemas Estruturais, Patologia e Manutenção das Construções	VTPSEPM	60

Documento Digitalizado Público

Reformulação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Assunto: Reformulação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio
Assinado por: Ricardo Correa
Tipo do Documento: Planilha
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- **Ricardo Henrique Alves Correa** , **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 22/10/2022 10:38:36.

Este documento foi armazenado no SUAP em 31/10/2022. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse https://suap.ifsp.edu.br/verificar-documento-externo/ e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 1143708
Código de Autenticação: d9ba596964

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO
CÂMPUS VOTUPORANGA

PORTARIA N.º VTP.0073/2022, DE 28 DE SETEMBRO DE 2022

O DIRETOR-GERAL DO CÂMPUS VOTUPORANGA DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO, no uso de suas atribuições legais, delegadas pela Portaria n. 3.903, de 04 de novembro de 2015 e, considerando a portaria institucional nº 2.242, de 16 de junho de 2020, de acordo com o disposto na Portaria IFSP nº 2582, DE 17 DE JULHO DE 2020; **RESOLVE:**

Art. 1º - **ALTERAR** a composição da Comissão de Elaboração e Implementação do Projeto Político Pedagógico do Curso Técnico Integrado em Edificações do Câmpus Votuporanga designada pela PORTARIA N.º VTP.0077/2021, de 23 de setembro de 2021, alterada pela PORTARIA N.º VTP.0054/2022, de 04 de julho de 2022.

Art. 2º - Designar o servidor **Ricardo Henrique Alves Corrêa** para atuar na Presidência; a servidora **Leiny Cristina Flores Parreira** - Pedagoga e **Janaína Andrea Cucato** para o segmento Membro Externo.

Art. 3º - Dispensar os servidores **Patricia Diane Puglia**; **Raphael Saverio Spozito** e **Aender Luis Guimarães**.

Art. 4º - A supracitada comissão terá a composição disposta no quadro abaixo.

Servidor	**Cargo/Segmento**
RICARDO HENRIQUE ALVES CORREA	**Presidente**/Professor EBTT - Formação Profissional
GABRIEL HENRIQUE MORGAN	Professor EBTT - Formação Profissional
LEANDRO JOSÉ CLEMENTE GONÇALVES	Professor EBTT - Formação Geral - área Ciências Humanas
STANLEY CABRAL CRAMOLICHI	Professor EBTT - Formação Profissional
MARIA CRISTINA RIBEIRO COLMATI LALO	Professora EBTT - Formação Geral- área Linguagens
ELEN CRISTINA MAZUCCHI	Professora EBTT - Formação Geral - área Matemática
MARIA ELISA FURLAN GANDINI CASTANHEIRA	Professora EBTT - Formação Geral - área Ciências da Natureza
LEINY CRISTINA FLORES PARREIRA	Pedagogo
JOÃO MÁRCIO SANTOS DE ANDRADE	Técnico em Assuntos Educacionais - Representante Extensão
IVAIR FERNANDES DE AMORIM	Professor EBTT - Representante Pesquisa
JANAÍNA ANDREA CUCATO	Membro Externo
POLIANA RISSO SILVA UEDA	Membro Externo
MILEIDE DA SILVA COSTA	Discente

Art. 5º - DEFINIR, para fins de inclusão no Plano Individual de Trabalho Docente, carga horária semanal de 2 (duas) horas para o presidente e 1 (uma) hora para os demais membros, conforme Portaria nº 2345, de 07 de abril de 2021.

Art. 6º - O prazo de vigência da referida comissão é de 2 (dois) anos a contar da convalidação em 15 de julho de 2021.

Art. 7º - Esta portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Assinado eletronicamente
Ricardo Teixeira Domingues
Diretor-Geral

Documento assinado eletronicamente por:

- **Ricardo Teixeira Domingues**, **DIRETOR GERAL - CD2 - DRG/VTP**, em 28/09/2022 10:28:53.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 28/09/2022. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse https://suap.ifsp.edu.br/autenticar-documento/ e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 422815
Código de Autenticação: 76c2c6b538

Documento Digitalizado Público

Reformulação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Assunto: Reformulação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio
Assinado por: Ricardo Correa
Tipo do Documento: Portaria
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- **Ricardo Henrique Alves Correa** , **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 14/10/2022 18:03:45.

Este documento foi armazenado no SUAP em 31/10/2022. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse https://suap.ifsp.edu.br/verificar-documento-externo/ e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 1143710
Código de Autenticação: 1c51768713

Câmpus **Votuporanga**

INSTITUTO FEDERAL
São Paulo

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA - SÃO PAULO
PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO - PPC

TÉCNICO EM **EDIFICAÇÕES** INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

Câmpus **Votuporanga**

- Curso Criado pela Resolução CONSUP n.º 107/2015, de 04 de novembro de 2015.
- Reformulação de curso, por meio da Resolução número, data.
- Currículo de Referência do Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Edificações, por meio da Resolução CONSUP n.º 57/2021, de 02 de março de 2021.

TÉCNICO EM **EDIFICAÇÕES** INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

Votuporanga/2022

INSTITUTO FEDERAL
DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
São Paulo

SECRETARIA DA **EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**

MINISTÉRIO DA
EDUCAÇÃO

AUTORIDADES INSTITUCIONAIS

REITOR
Silmário Batista dos Santos

PRÓ-REITORIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL – PRD
Bruno Nogueira Luz

PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO – PRA
José Roberto da Silva

PRÓ-REITORIA DE ENSINO – PRE
Carlos Eduardo Pinto Procópio

PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO – PRX
Gabriela de Godoy Cravo Arduino

PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO – PRP
Adalton Massalu Ozaki

AGÊNCIA DE INOVAÇÃO E TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIAS – INOVA
Eder José da Costa Sacconi

ASSESSORIA DE RELAÇÕES INTERNACIONAIS - ARINTER
Eduardo Antonio Modena

DIRETORIA SISTÊMICA DE ASSUNTOS ESTUDANTIS - DAEST
Reginaldo Vitor Pereira

Diretor(a) Geral do Câmpus
Ricardo Teixeira Domingues

Diretoria Adjunta Educacional do Câmpus
Rafael Garcia Leonel Miani

Coordenador(a) de Curso
Anna Isabel Nassar Bautista

Colaboração Técnica
Comissão para Elaboração e Implementação do Projeto Pedagógico do curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio.
Coordenadoria Sociopedagógica.
Docentes do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Revisor(a) Textual
Maria Cristina Ribeiro Colmati Lalo

COMISSÃO PARA ELABORAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO (CEIC)

Este projeto pedagógico do curso de Edificações Integrado ao Ensino Médio foi reformulado por servidores, representantes discentes e colaborador externo designados pela portaria nº VTP.0073/2022, de 28 de setembro de 2022, com os seguintes membros:

Rafael Garcia Leonel Miani – Diretor Adjunto Educacional

Ricardo Henrique Alves Correa – Formação Profissional

Gabriel Henrique Morgan – Docente – Formação Profissional

Leandro José Clemente Gonçalves– Docente – Formação Profissional

Stanley Cabral Cramolichi – Docente – Formação Profissional

Maria Cristina Ribeiro Colmati Lalo – Docente – Formação Geral

Elen Cristina Mazucchi – Docente – Formação Geral

Maria Elisa Furlan Gandini Castanheira – Docente – Formação Geral

Leiny Cristina Flores Parreira – Pedagoga

João Márcio Santos de Andrade – Técnico assuntos educacionais - Representante da Extensão

Ivair Fernandes de Amorim – Docente - Coordenador Pesquisa e Inovação

Janaína Andrea Cucato – Colaborador Externo

Poliana Risso Silva Ueda – Colaborador Externo

Mileide da Silva Costa– Discente

Anterior a portaria Nº VTP. .0073/2022, de 28 de setembro de 2022, estavam em vigor as seguintes portarias:

Portaria Nº VTP.0077/2021 de 23 de setembro de 2021

Portaria Nº VTP.0054/2022 de 04 de julho de 2022

Colaborador à elaboração do PPC do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio:

Juliana de Fátima Franciscani – Docente – Formação Profissional

SUMÁRIO

1. IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO 7

1.1 Identificação do Câmpus 8
1.2 Identificação do Curso 9
1.3 Missão 9
1.4 Caracterização educacional 10
1.5 Histórico institucional 10
1.6 Histórico do Câmpus e sua caracterização 13

2. JUSTIFICATIVA E DEMANDA 15

3. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO 19

4. PERFIL DO EGRESSO 20

5. OBJETIVOS DO CURSO 21

6. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR 24

6.1 Núcleos Estruturantes 25
6.2 Prática profissional 32
6.3 Temas transversais 40
6.4 Componentes curriculares optativos 48
6.5 Indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão 52
6.6 Orientações metodológicas 53
6.7 Avaliação da aprendizagem 56

7. ESTRUTURA CURRICULAR 59

8. PLANOS DE ENSINO 63

8.1 Disciplinas Núcleo Comum 63
8.2 Disciplinas Técnicas 164
8.3 Disciplinas Optativas 212

9. ATIVIDADES DE PESQUISA 240

9.1 Modalidades de Iniciação Científica no IFSP 241
9.2 Outras ações de atividades de Pesquisa 244
9.3 Atividades de pesquisa no Câmpus Votuporanga 245

10. ATIVIDADES DE EXTENSÃO 246

11. APOIO AO (À) DISCENTE 248

12. AÇÕES INCLUSIVAS 252

13. EQUIPE DE TRABALHO 255

13.1 Docentes 255
13.2 Corpo Técnico-Administrativo/Pedagógico 257

14. BIBLIOTECA 260

15. INFRAESTRUTURA 267

15.1 Infraestrutura física 267
15.2 Acessibilidade 269
15.3 Laboratórios de informática 271
15.4 Laboratórios específicos 272

16. DIPLOMAS 274

17. REFERÊNCIAS 275

1. IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

NOME: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo

SIGLA: IFSP

CNPJ: 10882594/0001-65

NATUREZA JURÍDICA: Autarquia Federal

VINCULAÇÃO: Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação (SETEC)

ENDEREÇO: Rua Pedro Vicente, 625 – Canindé – São Paulo/Capital

CEP: 01109-010

TELEFONE: (11) 3775-4502 (Gabinete do Reitor)

PÁGINA INSTITUCIONAL NA INTERNET: http://www.ifsp.edu.br

ENDEREÇO ELETRÔNICO: gab@ifsp.edu.br

DADOS SIAFI: UG: 158154

GESTÃO: 26439

NORMA DE CRIAÇÃO: Lei nº 11.892 de 29/12/2008

NORMAS QUE ESTABELECERAM A ESTRUTURA ORGANIZACIONAL ADOTADA NO PERÍODO: Lei nº 11.892 de 29/12/2008

FUNÇÃO DE GOVERNO PREDOMINANTE: Educação

1.1 Identificação do câmpus

NOME: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo

Câmpus Votuporanga / SIGLA: IFSP - **VTP**

CNPJ: *10.882.594/0018-83*

ENDEREÇO: *Av. Jerônimo Figueira da Costa, 3014. Pozzobon, Votuporanga - SP*

CEP: 15.503-110

TELEFONES: : (17) 3426-6990

PÁGINA INSTITUCIONAL NA INTERNET: *https://vtp.ifsp.edu.br/*

ENDEREÇO ELETRÔNICO: *adm.vtp@ifsp.edu.br*

DADOS SIAFI: UG: *158579*

GESTÃO: 26439

AUTORIZAÇÃO DE FUNCIONAMENTO: *Portaria Ministerial nº 1.170, de 21/09/2010*

1.2 Identificação do curso

Curso Técnico em Edificações Na forma integrada ao Ensino Médio Eixo Tecnológico: Edificações	
Câmpus	Votuporanga
Modalidade	Presencial
Previsão de abertura do curso	2023
Turno	Matutino/Vespertino
Duração	3 anos
Carga horária do Núcleo Estruturante Comum	2070 horas
Carga horária do Núcleo Estruturante Articulador	120 horas
Carga horária do Núcleo Estruturante Tecnológico	1080 horas
Carga horária do Projeto Integrador	60 horas
Estágio Curricular Supervisionado	0 hora/optativo
Carga horária dos Componentes Optativos	480 horas
Carga horária mínima obrigatória	3270 horas
Carga horária máxima	3750 horas
Duração da hora-aula	45 minutos
Duração do semestre	20 semanas
Prazo máximo para integralização do curso	12 semestres/6 anos

1.3 Missão

Ofertar educação profissional, científica e tecnológica orientada por uma práxis educativa que efetive a formação integral e contribua para a inclusão social, o desenvolvimento regional, a produção e a socialização do conhecimento.

1.4 Caracterização educacional

A Educação Científica e Tecnológica ministrada pelo IFSP é entendida como um conjunto de ações que buscam articular os princípios e aplicações científicas dos conhecimentos tecnológicos à ciência, à técnica, à cultura e às atividades produtivas.

Esse tipo de formação é imprescindível para o desenvolvimento social da nação, sem perder de vista os interesses das comunidades locais e suas inserções no mundo cada vez mais definido pelos conhecimentos tecnológicos, integrando o saber e o fazer por meio de uma reflexão crítica das atividades da sociedade atual, em que novos valores reestruturam o ser humano.

Assim, a educação exercida no IFSP não está restrita a uma formação meramente profissional, mas contribui para a iniciação na ciência, nas tecnologias, nas artes e na promoção de instrumentos que levem à reflexão sobre o mundo, como consta no Plano de Desenvolvimento Institucional.

1.5 Histórico institucional

O primeiro nome recebido pelo Instituto foi o de Escola de Aprendizes e Artífices de São Paulo. Criado em 1910, inseriu-se dentro das atividades do governo federal no estabelecimento da oferta do ensino primário, profissional e gratuito. Os primeiros cursos oferecidos foram os de tornearia, mecânica e eletricidade, além das oficinas de carpintaria e artes decorativas.

O ensino no Brasil passou por uma nova estruturação administrativa e funcional no ano de 1937 e o nome da Instituição foi alterado para Liceu Industrial de São Paulo, denominação que perdurou até 1942. Nesse ano, através de um Decreto-Lei, introduziu-se a Lei Orgânica do Ensino Industrial, refletindo a decisão governamental de realizar profundas alterações na organização do ensino técnico.

A partir dessa reforma, o ensino técnico industrial passou a ser organizado como um sistema, passando a fazer parte dos cursos reconhecidos pelo Ministério da Educação. Um Decreto posterior, o de nº4.127, também de 1942, deu-se a criação da Escola Técnica de São Paulo, visando à oferta de cursos técnicos e de cursos pedagógicos.

Esse decreto, porém, condicionava o início do funcionamento da Escola Técnica de São Paulo à construção de novas instalações próprias, mantendo-a na situação de Escola Industrial de São Paulo enquanto não se concretizassem tais condições. Posteriormente, em 1946, a escola paulista recebeu autorização para implantar o Curso de Construção de Máquinas e Motores e o de Pontes e Estradas.

Por sua vez, a denominação Escola Técnica Federal surgiu logo no segundo ano do governo militar, em ação do Estado que abrangeu todas as escolas técnicas e instituições de nível superior do sistema federal. Os cursos técnicos de Eletrotécnica, de Eletrônica, de Telecomunicações e de Processamento de Dados foram, então, implantados no período de 1965 a 1978, os quais se somaram aos de Edificações e Mecânica, já oferecidos.

Durante a primeira gestão eleita da instituição, após 23 anos de intervenção militar, houve o início da expansão das unidades descentralizadas – UNEDs, sendo as primeiras implantadas nos municípios de Cubatão e Sertãozinho.

Já no segundo mandato do Presidente Fernando Henrique Cardoso, a instituição tornou-se um Centro Federal de Educação Tecnológica (CEFET), o que possibilitou o oferecimento de cursos de graduação. Assim, no período de 2000 a 2008, na Unidade de São Paulo, foi ofertada a formação de tecnólogos na área da Indústria e de Serviços, além de Licenciaturas e Engenharias.

O CEFET-SP transformou-se no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP) em 29 de dezembro de 2008, através da Lei nº 11.892, tendo como características e finalidades:

- ofertar educação profissional e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos com vistas na atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional;
- desenvolver a educação profissional e tecnológica como processo educativo e investigativo de geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas às demandas sociais e peculiaridades regionais;

- promover a integração e a verticalização da educação básica à educação profissional e educação superior, otimizando a infraestrutura física, os quadros de pessoal e os recursos de gestão;
- orientar sua oferta formativa em benefício da consolidação e fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais, identificados com base no mapeamento das potencialidades de desenvolvimento socioeconômico e cultural no âmbito de atuação do Instituto Federal;
- constituir-se em centro de excelência na oferta do ensino de ciências, em geral, e de ciências aplicadas, em particular, estimulando o desenvolvimento de espírito crítico, voltado à investigação empírica;
- qualificar-se como centro de referência no apoio à oferta do ensino de ciências nas instituições públicas de ensino, oferecendo capacitação técnica e atualização pedagógica aos (às) docentes das redes públicas de ensino;
- desenvolver programas de extensão e de divulgação científica e tecnológica;
- realizar e estimular a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo, o cooperativismo e o desenvolvimento científico e tecnológico;
- promover a produção, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias sociais, notadamente as voltadas à preservação do meio ambiente.

Além da oferta de cursos técnicos e superiores, o IFSP – que atualmente conta com 37 câmpus – contribui para o enriquecimento da cultura, do empreendedorismo e cooperativismo e para o desenvolvimento socioeconômico da região de influência de cada câmpus. Atua também na pesquisa aplicada destinada à elevação do potencial das atividades produtivas locais e na democratização do conhecimento à comunidade em todas as suas representações.

1.6 Histórico do câmpus e sua caracterização

O Instituto Federal de São Paulo – Câmpus Votuporanga, situado na Avenida Jerônimo Figueira da Costa, nº 3014, Pozzobon, foi autorizado pela Portaria Ministerial nº 1.170, de 21 de setembro de 2010. Trata-se de uma das cidades que participou da chamada pública nº 01/2007, de 24 de abril de 2007.

As atividades do câmpus iniciaram-se no 1º semestre de 2011, oferecendo os Cursos Técnicos em Edificações e Manutenção e Suporte em Informática. No ano de 2012 tiveram início os Cursos Técnicos em Eletrotécnica e Mecânica, além da modalidade integrado para os cursos Técnicos em Edificações e Manutenção e Suporte em Informática.

O Câmpus Votuporanga é resultado de esforços da Prefeitura do município, do IFSP e do Ministério da Educação (MEC), que, conhecedores das necessidades da região e em atendimento à Chamada Pública do MEC/SETEC nº 001/2007 - Plano de Expansão da Rede Federal de Educação Tecnológica - FASE II, implementaram o câmpus, oferecendo cursos nas áreas de Construção Civil e Informática. Em 2012, o campus Votuporanga iniciou a oferta de mais 160 vagas em cada semestre divididas entre os cursos técnicos de Edificações, Eletrotécnica, Manutenção e Suporte em Informática e Mecânica, todas no período noturno.

O Câmpus Votuporanga, rapidamente, integrou-se às atividades educativas da região na qual está inserido. Em pouco mais de quatro anos de existência, o câmpus consolidou parcerias significativas. Dentre elas, pode-se destacar a parceria com a Prefeitura de Votuporanga e com o Arranjo do Desenvolvimento da Educação do Noroeste do Estado de São Paulo (ADE Noroeste Paulista), momento em que o câmpus investiu na organização e realização do Congresso Internacional de Educação do Noroeste Paulista. Sua primeira edição, realizada em 2012, teve como tema “Formação de professores: ética e práticas da educação”. Em 2013, a segunda edição do evento foi realizada sob o tema “Alfabetizar e educar para avançar: o desafio da aquisição do conhecimento no momento certo”. Ambas as edições contaram com um público aproximado de 1.300 (um mil e trezentas) pessoas. A partir dessa segunda edição, decidiu-se tornar o evento bienal.

Outra parceria bem-sucedida foi realizada com a Secretaria de Educação do Estado de São Paulo (SEE/SP), por intermédio da atuação em conjunto com a Escola Estadual Uzenir Coelho Zeitune, no oferecimento dos cursos de Ensino Médio Integrado ao Ensino Técnico nas áreas de Edificações e Manutenção e Suporte em informática.

Cabe ainda destacar mais uma parceria de sucesso, realizada entre o IFSP - Câmpus Votuporanga e a empresa ELEKTRO no oferecimento do curso da Escola de Eletricistas, que se destacou, desde a sua primeira edição, pela sua grande aceitação por parte da comunidade, o que pode ser ilustrado pela enorme demanda de candidatos ao ingresso no curso. A Escola de Eletricistas possibilitou uma inserção no mercado de trabalho de mais de 90% dos alunos formados.

Outras parcerias de menor impacto, porém não de menor sucesso, já foram realizadas de forma que o câmpus tem buscado cada vez mais cumprir o seu papel de ser fomentador do desenvolvimento educacional, científico e tecnológico da região. Tal fato pode ser constatado pela atividade de pesquisa e extensão desenvolvida no câmpus, sendo que nossos alunos estão frequentemente participando de eventos acadêmicos realizados pelo IFSP e por outras instituições. Dentre esses eventos podemos destacar a participação de nossos alunos na Semana Nacional de Tecnologia, no CONICT (Congresso de Inovação, Ciência e Tecnologia do IFSP), no CONEPT (Congresso de Educação Profissional e Tecnológica do IFSP) e no CONEMAC (Congresso de Extensão e a Mostra de Arte e Cultura do IFSP).

A presença do Câmpus do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo na cidade de Votuporanga, além de proporcionar uma formação humana/profissional à demanda local, passa a ser mais um ponto de referência às populações de cidades da região, consolidando uma área de abrangência direta de 16.036,988 km². Como visto, devido a sua localização privilegiada próximo às fronteiras territoriais com os estados de Minas Gerais e Mato Grosso do Sul, o IFSP - Câmpus Votuporanga passa a ter, tecnicamente, também uma área de abrangência indireta nesses estados, totalizando uma área de alcance aproximada de 24.346,097 Km² e atingindo uma população total estimada em 649.505 habitantes.

Em virtude da demanda regional, o Câmpus Votuporanga tem expandido quanto à oferta de cursos. Atualmente, são ofertados os Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio em Edificações, Informática e Mecatrônica, o Curso Técnicos Concomitante/Subsequente em Mecânica, os Cursos Superiores de Engenharia Civil, Engenharia Elétrica, Licenciatura em Física e Bacharelado em Sistema de Informação. Também são ofertados, anualmente, Cursos de Formação Inicial e Continuada (FIC) com carga horária de, no mínimo, 8 horas (há cursos com 160 horas, 400 horas e até 972 horas).

Para melhor ministrar os cursos ofertados, o Câmpus Votuporanga conta com a seguinte infraestrutura: biblioteca, auditório, anfiteatro, salas de aula, Laboratórios de Informática, Laboratórios de Edificações (Laboratório de Saneamento e Hidráulica, Laboratório de Solos, Laboratório de Construção Civil), Laboratórios de Engenharia Elétrica, Laboratórios de Mecânica (Laboratório de desenho, Laboratório de Metrologia, Laboratório de Eletropneumática e Eletro-hidráulica, Laboratório de Ensaios Mecânicos, Laboratório de Metalografia, Laboratório de Soldagem, Laboratório de Máquinas Operatrizes Convencional e CNC, Laboratório de Manutenção e Projetos, Laboratório de Tratamento Térmico, Laboratório de Manufatura Aditiva).

Em suma, o IFSP Câmpus Votuporanga busca ofertar à comunidade qualidade e excelência no desenvolvimento do seu papel na consolidação da missão institucional, capaz de alcançar distintos seguimentos sociais, legitimando o conceito de uma escola democrática e inclusiva.

2. JUSTIFICATIVA E DEMANDA

Nos últimos anos, as empresas brasileiras têm buscado atender, através da adoção de inovações tecnológicas e organizacionais, a um mercado que exige bens e serviços em padrão de competitividade mundial.

Diante desse novo quadro, mudanças devem se processar concomitantemente ou antecipadamente na realidade educacional do país. Vislumbra-se a necessidade de formação de profissionais de Nível Técnico com visão que alie o conhecimento da realidade industrial a uma base técnica, que lhes permita participar criticamente de processos de implementação de soluções,

através da criação e/ou desenvolvimento de novas técnicas ou sistemas organizacionais, compatíveis com o atual estágio de inserção do país na dinâmica da economia contemporânea.

Além dos pré-requisitos acima citados, atualmente, interessa às empresas o profissional de nível técnico que globalize conhecimentos, ou seja, que participe da implementação de estratégias e planejamento do negócio; que saiba negociar com clientes, fornecedores e empregados; e que seja capaz de adaptar modelos e sistemas. Dentro deste contexto, a criação do Curso de Técnico em Edificações integrado ao ensino médio volta-se basicamente à formação de profissionais com este perfil.

Desse modo, a estrutura curricular do curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio está voltada para uma formação mais generalista, preparando um profissional de Nível Médio capaz de atuar em quase todos os setores da atividade, atendendo ao processo de modernização atual.

Em concordância com as tendências do mercado de trabalho, um estudo da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, realizado pelo Departamento de Engenharia Civil, cujo objetivo prospecta a cadeia produtiva da construção do país, no período entre 2003 e 2013, cadeia esta pertencente ao Construbusiness brasileiro, mostra que o setor da construção civil além de desempenhar importante papel econômico (representa 15,5% do Produto Interno Bruto – PIB nacional) possui um significativo papel social, pois emprega 6% da população economicamente ativa, índice este que faz do setor o mais empregador do país e está na linha direta de combate ao déficit habitacional.

Em 2015, início do curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio no campus, o mercado estava aquecido em todo o país e com expectativa de melhora para os próximos anos. Na época houve um crescimento da economia e de projetos do governo federal como o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) e o Programa Minha Casa Minha Vida, que aumentou a oferta de imóveis e beneficiou o profissional da área. A construção civil é o setor que mais absorve esse profissional e o aquecimento do mercado imobiliário, e nos últimos anos segue influenciando a grande procura pelo mesmo.

A crise econômica que o país enfrenta atualmente, após o período mais duro da pandemia de Covid-19, afetou também o setor de construção civil. Entretanto, segundo a Câmara Brasileira da Industria da Construção (CBIC) é possível projetar para 2023 um reaquecimento no mercado, justificado pela implantação de projetos firmados há dois anos e que começam a sair do papel.

Nesse cenário pode-se perceber a importância de continuar investindo na área da construção civil bem como na formação de profissionais de nível técnico em Edificações, reforçando as conclusões apontadas pelo estudo desenvolvido pela Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC) em 2022.

De acordo com a CBIC a construção civil deverá, pelo segundo ano consecutivo, crescer acima da economia nacional. Enquanto a expectativa da Pesquisa Focus [1]sinaliza alta de 2,65% para o PIB Brasil, a CBIC projeta expansão de 3,5% para o setor em 2022. Dados da Sondagem da Indústria da Construção mostram, que há três meses consecutivos a construção vem registrando expansão. A pesquisa é realizada pela Confederação Nacional da Indústria (CNI) com apoio da Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC).

Apesar dos três segmentos de atividade (construção de edifícios, serviços especializados para a construção e obras de infraestrutura) terem registrado expansão, foi a construção de edifícios que puxou o desempenho geral do setor para cima. Os bons resultados do setor são refletidos no indicador de emprego, que também apresentou expansão.

Além disso, com a formação de Técnico em Edificações, há a possibilidade de os egressos tornarem-se empreendedores e montarem seu próprio negócio, para desenvolver serviços técnicos de desenho, orçamento, acompanhamento de obras entre outro, gerando desta forma emprego para a região.

As tecnologias aplicadas na construção de edifícios são milenares, utilizando desde técnicas antigas e rústicas como as construções em adobe até construções com tecnologias altamente avançadas, como a automatização das construções. Com a evolução da tecnologia empregada pelo mercado da Construção Civil, os profissionais da área necessitam de constantes atualizações, qualificações, e cursos que apresentem tanto as técnicas tradicionais como as

[1] https://www.bcb.gov.br/publicacoes/focus

novas tecnologias do setor e também apresentem problemas regionais relacionados à construção.

Nesse contexto, a formação do técnico em Edificações deve considerar o cenário de mudanças e de perspectivas de investimento, tornando o egresso apto a atuar nas etapas de concepção, execução e manutenção das obras, contribuindo para a profissionalização do setor e o desenvolvimento de trabalho dentro dos padrões técnicos e de exigência, necessários ao mercado consumidor.

A formação do curso deve considerar esse cenário de mudanças e de perspectivas de investimento, tornando o egresso apto a atuar nas etapas de concepção, execução e projeto residencial, contribuindo para a profissionalização do setor e para o desenvolvimento de trabalho, dentro dos padrões técnicos e de exigência, necessários ao mercado consumidor. Consequentemente, torna-se necessário uma permanente e contínua formação profissional especializada para atuar nesse setor, de forma que o IFSP, campus Votuporanga, tem oferecido aos seus discentes, ex-alunos e demais profissionais da área, cursos de extensão, no formato de curta duração, com foco na formação inicial e continuada (FIC), como os cursos de AutoCad Básico, BIM (Building Information Modeling), Revit, Projetando Espaços de Interiores.

O município de Votuporanga está localizado na região noroeste do Estado, possui uma população estimada de 96.106 habitantes[2], distante 521 km da capital do Estado. Sua área geográfica é de 424,1 km², a uma altitude de 525 metros e clima tropical. Conta com os seguintes municípios limítrofes: Álvares Florence, Cosmorama, Sebastianópolis do Sul, Nhandeara, Floreal, Magda, Valentim Gentil e Parisi.

Juntamente de São José do Rio Preto, de Catanduva, de Fernandópolis e de Jales, o município de Votuporanga integra a Região Administrativa de São José do Rio Preto, cuja população estimada ultrapassa 1,5 milhão de habitantes[3]. Isso resulta que o IFSP Votuporanga atende alunos de toda essa região, caracterizando uma procura expressiva pelos cursos Técnicos Integrados do câmpus.

[2] https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/votuporanga/panorama
[3] https://bibliotecadigital.seade.gov.br/view/linkPdf.php?pdf=10041508-1.pdf

O atendimento ao currículo de referência do curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio, às metas do Plano Nacional de Educação (PNE), ao desenvolvimento econômico, à demanda do setor produtivo da região e à melhoria contínua na formação dos alunos motivaram a reformulação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio.

3. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO

Para o acesso ao Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio, o estudante deverá ter concluído o Ensino Fundamental e ter sido aprovado em processo seletivo público, ou outra forma de seleção que venha a ser adotada pela Instituição, a qual conste na organização didática vigente. Serão ofertadas 40 vagas anuais em período integral e ocorrerá no período diurno (matutino/ vespertino).

De acordo com a Lei nº 12.711/2012, serão reservadas, no mínimo, 50% vagas aos candidatos que cursaram integralmente o Ensino Fundamental em escola pública. Dentre estas, 50% serão reservadas para candidatos tenham renda per capita bruta igual ou inferior a 1,5 salário-mínimo (um salário-mínimo e meio). Das vagas para estudantes egressos do ensino público, os autodeclarados pretos, pardos e indígenas e por pessoas com deficiência preencherão, por curso e turno, no mínimo, percentual igual ao dessa população, conforme último censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) para o Estado de São Paulo, de acordo com a Lei nº 12.711/2012, de 29/08/2012.

A matrícula do candidato aprovado (classificado) no processo seletivo será efetivada por ele próprio, quando maior de 18 (dezoito) anos, ou por seu representante legal, quando menor de 18 (dezoito) anos. Todas as orientações referentes ao processo de matrícula estarão discriminadas em edital devidamente aprovado e publicado pelo IFSP.

4. PERFIL DO EGRESSO

Segundo o Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos e o Currículo de Referência para o Curso Técnico em Edificações na forma integrada ao Ensino Médio, o egresso do Curso Técnico em Edificações:

- Compreende o trabalho como instrumento de reflexão sobre a realidade em que vive e como meio de inclusão social pautada na igualdade, no respeito e na solidariedade.
- Compreende, mobiliza e articula os fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando teoria e prática nas diversas áreas do saber, seja no eventual prosseguimento dos estudos ou no mundo do trabalho.
- Compreende o seu papel como agente de transformação social e participa do mundo do trabalho com atitude crítica, autonomia, liderança, iniciativa, responsabilidade, capacidade de organização, visão empreendedora e de forma colaborativa.
- Atua no desenvolvimento de pesquisas e projetos tecnológicos na área de edificações buscando a inovação pautada no desenvolvimento do arranjo produtivo e para a qualidade de vida.
- Desenvolve e executa projetos de edificações e planeja, orienta, coordena e fiscaliza a execução de obras de acordo com legislação específica e normas técnicas e de segurança no trabalho visando à qualidade e à produtividade. Elabora orçamento de obras.
- Coordena a execução de serviços de manutenção de equipamentos e instalações em edificações. Orienta na assistência técnica para compra, venda e utilização de produtos e equipamentos especializados.
- Realiza levantamentos topográficos e planialtimétricos. Interpreta e representa projetos por meio de desenhos.
- Respeita os direitos humanos e reconhece os sujeitos e suas diversidades.
- Atua de maneira cidadã, ética, responsável e sustentável social e ambientalmente.

5. OBJETIVOS DO CURSO

O principal objetivo é formar profissionais Técnicos em Edificações de forma a atender a Lei de Diretrizes e Bases da Educação – L.D.B., em seus artigos 35 a 37, que estabelece que os alunos egressos do Ensino Fundamental e Médio, bem como o trabalhador em geral, jovem ou adulto, tenham a possibilidade de acesso à Educação Profissional, como forma de capacitação.

E, desse modo, propiciar a inserção de profissionais técnicos qualificados no mercado de trabalho com um perfil que combine o conhecimento técnico com a visão mercadológica, os pressupostos humanísticos e culturais, norteados no parecer CNE/CEB n° 16/99, que trata das diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Médio.

O Curso Técnico em edificações Integrado ao ensino médio tem como objetivo capacitar o aluno para:

- Oferecer formação técnica, científica, ambiental e cidadã de modo que o educando possa intervir de forma solidária na realidade considerando a diversidade sociocultural.
- Oferecer a educação profissional como meio de inclusão social pautada na igualdade, no respeito e na solidariedade.
- Oferecer a educação profissional como meio de garantia de direitos humanos pautados na dignidade a todas as pessoas e na liberdade de opinião e de expressão.
- Preparar o educando para atuar de modo a respeitar os seres humanos e suas diversas identidades étnico-raciais e de gênero e reconhecer e respeitar as diferenças.
- Oferecer a educação profissional baseada na pesquisa como princípio pedagógico e na indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão como princípio para a produção e a socialização do conhecimento e a intervenção social.
- Oferecer a educação profissional como orientação para uma formação integral do sujeito.

- Oferecer formação que permita ao aluno articular a Educação Básica e a Educação Profissional e Tecnológica.
- Possibilitar que o aluno desenvolva disposição ao aprendizado permanente, seja no eventual prosseguimento dos estudos, seja no mundo do trabalho.
- Oferecer a Educação Profissional e Tecnológica de modo que o aluno possa refletir criticamente de modo a articular e aperfeiçoar suas experiências prévias eventualmente desenvolvidas na sua vida profissional.
- Preparar o educando para o trabalho e a cidadania, compreendendo o mundo do trabalho como ação humana e o seu papel como agente de transformação social.
- Possibilitar que o educando entenda o trabalho como instrumento de reflexão sobre a realidade em que se vive.
- Possibilitar que o educando compreenda os fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando teoria e prática.
- Preparar o educando para mobilizar e articular saberes de modo a interagir com os diversos campos do conhecimento.
- Possibilitar que o educando entenda a contribuição dos conhecimentos técnicos e empíricos na origem e evolução da Construção Civil no mundo e no Brasil, incluindo a influência da cultura africana e indígena.
- Possibilitar que o educando desenvolva condições para atuar no mundo do trabalho com atitude crítica, autonomia, liderança, iniciativa, responsabilidade, capacidade de organização, visão empreendedora e de forma colaborativa.
- Possibilitar que o educando compreenda a responsabilidade social inerente à atuação na Construção Civil sobre questões que envolvam o mundo do trabalho e as demandas sociais, ambientais, culturais, políticas e éticas da sociedade tecnológica.
- Possibilitar que o educando possa atuar no desenvolvimento de pesquisas e projetos científico-tecnológicos na área da construção civil buscando a inovação pautada no desenvolvimento do arranjo produtivo e para a qualidade de vida.

- Possibilitar que o educando desenvolva condições para comprometer-se com o desenvolvimento local e compreender suas conexões com questões de ordem global, considerando aspectos históricos, geográficos, socioeconômicos, culturais e ambientais.
- Promover o desenvolvimento de conhecimentos com foco na área da construção civil que possibilitem ao educando atuar, de maneira competente, em atividades que interfiram nos ambientes construídos.
- Promover a compreensão do impacto da indústria da Construção Civil ao meio ambiente e oferecer condições para que o educando possa desenvolver a habilidade de trabalhar em medidas de controle e proteção ambiental de maneira social e ambientalmente ética e responsável.
- Promover o desenvolvimento de conhecimentos para que o educando possa desenvolver e executar projetos de edificações de acordo com legislação específica e normas técnicas e de segurança no trabalho.
- Preparar o educando para planejar, orientar, coordenar e fiscalizar obras e serviços visando a qualidade e produtividade.
- Preparar o educando para elaborar orçamentos de obras e para atuar nas áreas administrativas, de planejamento e gestão da construção civil de modo a analisar problemas organizacionais e usar, de forma adequada e econômica, recursos com foco na eficiência das organizações.
- Preparar o educando para aplicar as normas técnicas, métodos, técnicas e procedimentos estabelecidos visando à qualidade e produtividade dos processos construtivos e de segurança dos trabalhadores.
- Possibilitar que o educando conheça as tecnologias e os materiais de construção a partir de suas propriedades e características e possa atuar em projetos de desenvolvimento.
- Preparar o educando para elaborar especificações técnicas de materiais e serviços segundo normas técnicas e realizar o controle de qualidade de materiais.
- Preparar o educando para orientar e coordenar a execução de serviços de manutenção em obras e equipamentos de edificações.

- Preparar o educando para prestar assistência técnica na compra, venda e utilização de produtos e equipamentos especializados.
- Possibilitar que o educando conheça os principais tipos de solos e os critérios para a escolha das fundações.
- Oferecer condições para que o educando possa desenvolver a habilidade de representar ideias e projetos por meio de desenhos técnicos feitos à mão com ou sem o uso de ferramentas.
- Preparar o educando para interpretar projetos de Engenharia Civil e Arquitetura e elaborar desenhos de construção civil de plantas e detalhamentos de instalações hidrossanitárias, elétricas e desenhos cartográficos utilizando ferramentas computacionais.
- Oferecer condições para que o educando entenda os processos de modelagem de informação da construção.
- Preparar o educando para realizar levantamentos topográficos.
- Preparar o educando para realizar ensaios tecnológicos de laboratório e de campo.
- Oferecer condições para o educando possa aprofundar o conhecimento das ciências da natureza e a linguagem matemática de modo a identificar, analisar e aplicar conhecimentos para atuar em situações no contexto da sua formação profissional.

6. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

Cursos técnicos integrados ao ensino médio constroem-se a partir da perspectiva de uma habilitação profissional técnica preparando para o exercício de funções técnicas, conforme descrito no artigo 36, na Lei nº 11.741/08, assim como, uma formação geral descrita no artigo 22, na Lei nº 9.394/96 que é o desenvolvimento do educando, assegurando uma formação comum indispensável para o exercício da cidadania e propiciando meios para progressão nos estudos.

O currículo proposto é construído nessa perspectiva, buscando uma integração sólida entre os núcleos estruturantes, que o compõem, sendo eles

núcleo estruturante comum (NEC), núcleo estruturante articulador (NEA) e núcleo estruturante técnico (NET), previstos na resolução IFSP nº 163/2017.

A carga horária da habilitação profissional do curso é composta por disciplinas do núcleo estruturante técnico e por disciplinas do núcleo estruturante articulador, conforme apresentado na Tabela 1.

Tabela 1 - Composição da carga horária da habilitação profissional

Carga horária da habilitação profissional do curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio	
Componentes	**Carga horária**
Componentes do Núcleo Estruturante Tecnológico (total)	1080 horas
Urbanismo	60 horas
Meio Ambiente e Construção Civil	60 horas
Total da carga horária relativa à habilitação profissional	1200 horas

6.1 Núcleos Estruturantes

Faz-se necessária a integração de conhecimentos gerais e específicos/técnicos e a construção do conhecimento mediada pela unidade entre trabalho, ciência, tecnologia e cultura.

Segundo Ramos (2008), "sob esses princípios, é importante compreender que o ensino médio é a etapa da educação básica em que a relação entre ciência e práticas produtivas se evidencia; e é a etapa biopsicológica e social de seus estudantes em que ocorre o planejamento e a necessidade de inserção no mundo do trabalho, no mundo adulto. Disto decorre o compromisso com a necessidade dos jovens e adultos de terem a formação profissional mediada pelo conhecimento".

A proposta político-pedagógica da educação integrada faz parte dos fundamentos e missão da Rede Federal, propondo desafios de diferentes ordens, entre eles, a formação da equipe pedagógica em diferentes campos da ciência e sua variada frente de atuação na instituição.

Do ponto de vista do currículo dos cursos técnicos integrados, por exemplo, a existência de componentes obrigatórios vinculados à Formação Geral relaciona-se à afirmação dos espaços historicamente configurados na Educação Básica como provedores - ainda que não os únicos - da ciência como eixo central da produção de conhecimentos, em diálogo com a arte, a cultura, os saberes tradicionais inovadores etc.

Os cursos integrados constituem-se como vetores fundamentais numa mesma trajetória em direção à formação integral propondo o diálogo entre a equipe que atua no curso estabelecendo seus tempos e espaços formais. A avaliação, assim como a formação, acompanha todo o processo, desde o planejamento até a execução, consolidando discussões pedagógicas no acompanhamento do curso levando em conta a sua variedade de componentes curriculares.

Neste sentido, a proposta de organização curricular por meio de núcleos estruturantes, prevista na Resolução IFSP no 163/2017, como forma de organização dos componentes curriculares obrigatórios tem como objetivo favorecer a integração curricular em seus aspectos filosófico e epistemológico.

O currículo proposto é construído nessa perspectiva, buscando uma integração sólida entre os núcleos estruturantes, que o compõem, sendo eles núcleo estruturante comum (NEC), núcleo estruturante articulador (NEA) e núcleo estruturante técnico (NET), previstos na resolução IFSP nº 163/2017.

Os núcleos estruturantes têm objetivos próprios, porém dialogam entre si, por meio de articulações entre teoria e prática, diálogo reforçado através da ação do núcleo estruturante articulador e do projeto integrador, corresponsáveis e auxiliares na construção da ponte entre os conceitos e as práticas.

Os núcleos trazem consigo os princípios e fins formativos de uma educação técnica em nível médio, tais como liberdade de aprender, ensinar e pesquisar, além disso, possibilitam o avanço nos estudos e preparação para o mundo do trabalho. O curso orienta-se pelo respeito e tolerância à pluralidade de ideias, buscando proporcionar ambiente favorável ao ensino e a aprendizagem, fato indispensável para docentes e discentes na construção do conhecimento.

O curso Técnico Integrado em Edificações é presencial, com duração mínima de 3 anos, com carga horária máxima de 3750 horas, com 40 semanas e 200 dias letivos anuais. A carga horária está distribuída forma: Núcleo estruturante comum 2070 horas, núcleo estruturante articulador 120 horas, núcleo estruturante tecnológico 1080, disciplinas optativas 480 horas. Mais detalhes serão apresentados nos itens relativos a cada núcleo, como se segue.

6.1.1 Núcleo Estruturante Comum (NEC)

Conjunto de componentes curriculares obrigatórios relativos às áreas do conhecimento que compõem a Formação Geral, contemplando conteúdos de base científica e cultural basilares para a formação humana integral. Esse conjunto de disciplinas é a base de formação que dá a suporte às disciplinas técnicas e simultaneamente proporciona a possibilidade de prosseguimento nos estudos.

O núcleo está estruturado em quatro áreas, sendo matemática, linguagens, ciências da natureza e ciências humanas. Dentre os componentes obrigatórios há duas disciplinas que articulam conteúdos diferentes de uma mesma área, propiciando um novo arranjo de aprendizado (Tabela 2). Essa organização busca trazer melhor articulação entre disciplinas distintas do currículo.

Tabela 2- Componentes interdisciplinares

Componente interdisciplinar	Componentes da Formação Geral relacionados	Conhecimentos essenciais (currículo de referência)	Área do conhecimento (art. 64 da Organização Didática)
Introdução à Biologia e à Química	Química e Biologia	Consulte **Erro! Fonte de referência não encontrada.**	Ciências da Natureza
Introdução à História e à Geografia	Geografia e História	Consulte Conhecimentos Essenciais IHG [2]	Ciências Humanas

Conhecimentos Essenciais IBQ [1]

História e filosofia da ciência; ciência ligada ao contexto histórico e social vinculada à tecnologia e à sociedade; conhecimento científico, senso comum e a crise epistemológica; desenvolvimento da ciência: contribuições das diferentes culturas, etnias, identidades de gênero; desenvolvimento da ciência e tecnologia e avanço do processo civilizatório; a "indústria da ciência": aspectos políticos, econômicos e sociais do desenvolvimento da ciência; implicações da química na sociedade e qualidade de vida; a química como vetor de desenvolvimento tecnológico e econômico; Separação de misturas; Reações químicas e balanceamento das equações químicas;

Modelos atômicos; distribuição eletrônica; tabela periódica; propriedades físicas dos materiais; ligações químicas; geometria molecular; forças interpartículas; polaridade; funções inorgânicas; história da biologia e sua importância no cotidiano; níveis de organização da vida; a vida como fenômeno e seu estudo; Biologia celular: histórico, técnicas de microscopia; célula: estrutura, organização e tipos celulares; composição química da célula: características químicas e funções dos componentes químicos da célula; núcleo celular: estrutura, organização e funções; citoplasma e organelas citoplasmáticas: estrutura, organização e funções; membrana plasmática e envoltórios celulares: estrutura, organização e funções da membrana plasmática; parede celular vegetal: estrutura, organização e funções; fisiologia celular: transporte intracelular de substâncias, digestão e secreção celular; divisões celulares: tipos, funções e características gerais; Classificação biológica: taxonomia; definições de espécie; sistemática filogenética.

<u>Conhecimentos Essenciais IHG [2]</u>

Teoria, métodos e categorias para um olhar geográfico do mundo: contribuições da história do pensamento geográfico na compreensão das dinâmicas socioespaciais e construção do raciocínio geográfico (o espaço geográfico, o lugar, o território, a região e a paisagem, escalas geográficas); cartografia enquanto técnica, linguagem e instrumental prático (cartografia e poder, localização geográfica, orientação espacial e as coordenadas UTM e

geográfica, fuso horário, mapas, croquis, maquetes e gráficos, escala e projeção cartográfica, sensoriamento remoto e geoprocessamento).

Fatores endógenos da dinâmica da Terra: teorias da deriva continental e da tectônica de placas, estrutura interna da Terra, vulcanismo, terremotos e localização dos continentes e oceanos; tempo geológico e social na formação das paisagens e transformação dos ambientes naturais; distribuição espacial das jazidas e minérios, tipos de rochas e sua importância para os desdobramentos políticos e econômicos dos tipos de recursos naturais; estrutura e formas do relevo terrestre: fatores endógenos e exógenos, os processos de formação do relevo terrestre e a sua relação com os processos de uso e ocupação humana; o solo como recurso essencial à vida: processo de formação e classificação dos tipos de solos, os usos e a poluição dos solos; o clima como recurso natural: dinâmica climática, movimentos da terra, tempo e clima, tipos de climas do Brasil e do mundo, os elementos e fatores climáticos, tipos de ventos, nuvens e chuvas; ação antrópica na atmosfera: chuvas ácidas, efeito estufa, inversão térmica e ilhas de calor; dinâmica e formas da distribuição das águas, rede de drenagem, bacias hidrográficas, aquíferos, lençóis freáticos e reservas hídricas.

Na contemporaneidade os saberes históricos permitem criar uma gama de conhecimento e ferramentas fundamentais para garantir um ensino interdisciplinar que vise a autonomia do aluno; o desenvolvimento do senso crítico; a capacidade de leitura, assim como, a interpretação das mais variáveis fontes de informação e conhecimento.

Assim sendo, nosso curso visa proporcionar uma reflexão crítica sobre essas informações. Ensinar o aluno a coletar, analisar, discernir e entender a infinidade de informações que a sociedade coloca à disposição nos mais diversos meios proporcionando que a informação, veloz e efêmera, se consolide em um conhecimento solido e duradouro.

Para tanto, a disciplina de História buscará desenvolver a capacidade de elencar fatos históricos com suas repercussões no presente. Esse foco concentra-se no desenvolvimento do pensamento crítico sobre questões históricas que inexoravelmente estão vinculadas a nossa atual realidade social, política,

cultural do país e do mundo. Tal entendimento deverá advir da compreensão histórica, colocando o homem no centro dos acontecimentos. Não apenas o homem tido como herói pelos livros didáticos e pela imprensa, mas o homem comum, tal como os trabalhadores e em última instância os próprios discentes.

6.1.2 Núcleo Estruturante Articulador (NEA)

Conjunto de componentes curriculares obrigatórios relativo a conhecimentos relativos às áreas que compõem a Formação Geral e à habilitação profissional que constituam elementos expressivos para a integração curricular, organizado em componentes curriculares que atuem com alicerce, mas não como única possibilidade, das práticas interdisciplinares.

No curso Técnico em Edificações duas disciplinas compõem a grade curricular, conforme apresentado na Tabela 3.

Tabela 3 – Disciplinas do NEA

Componente articulador	Componente (s) da Formação Geral e Área Técnica envolvidos na articulação	Conhecimentos essenciais articulados	Área do conhecimento (art. 64 da Organização Didática)
Urbanismo	Geografia e Urbanismo	Consulte Conhecimentos Essenciais URB[3]	Ciências Humanas e Edificações
Meio Ambiente e Construção Civil	Biologia e Impactos ambientais e processos sustentáveis e Historicidade da construção civil	Consulte Conhecimentos Essenciais MACC[4]	Ciências da Natureza e Edificações

Conhecimentos Essenciais URB[3]

Urbanismo; Paisagem, território, região, lugar e espaço; Hidrografia, gestão de recursos hídricos e infraestrutura urbana; Questões socioambientais no uso e ocupação do território; Meio ambiente, biomas e o estudo do impacto ambiental da atividade de construção civil; Sistemas de infraestrutura urbana; Aspectos étnicos, culturais, sociais e de gênero na história e desenvolvimento da construção civil; Aspectos históricos, sociais e ambientais do desenvolvimento das cidades; Sociologia urbana; Sociedade e espaço urbano: contradições do urbano, gestão democrática do espaço; A cultura popular e as práticas da construção civil; O Estado nacional e os projetos de desenvolvimento na área da construção civil; Movimentos sociais e mutirão de casas populares; Políticas públicas de acesso à moradia; Estética e as relações homem e meio ambiente e seus impactos nas relações e nas organizações sociais; Impactos sociais da organização espacial das cidades e do planejamento urbano; A função social do técnico em Edificações.

Conhecimentos Essenciais MACC[4]

Contexto histórico da construção civil e seu desenvolvimento socioeconômico e ambiental; Patrimônio e identidade sociocultural; povos tradicionais e a influência cultural africana e indígena na construção civil e arquitetura. A construção civil e o arranjo produtivo local, regional e nacional; Meio biológico, físico e antrópico; impactos ambientais, desenvolvimento sustentável e mudanças climáticas aplicados; legislação ambiental, órgãos fiscalizadores e outros documentos técnicos; gestão de resíduos sólidos da Construção Civil; saneamento ambiental.

6.1.3 Núcleo Estruturante Tecnológico (NET)

Conjunto de componentes curriculares obrigatórios específicos da habilitação profissional que não componham o núcleo estruturante articulador. O currículo do curso tem formação técnica por meio da interseção de grupos de conhecimentos: gestão de empreendimentos e obras, impactos ambientais e processos sustentáveis, materiais de construção civil e processos construtivos,

projeto arquitetônico, representação gráfica e modelos, segurança do trabalho, sistemas estruturais e prediais, solos, topografia, tecnologia e atuação no mundo do trabalho e princípio científico. As disciplinas foram distribuídas entre os anos de maneira articulada e progressiva, trazendo a formação sequencial e espiral de modo que os conteúdos sejam convergentes e complementares durante a formação do estudante, aplicados em disciplinas distintas no mesmo ano ou em anos subsequentes.

6.2 Prática profissional

A prática profissional, prevista na organização curricular do curso, deve estar continuamente relacionada aos seus fundamentos científicos e tecnológicos, orientada pela pesquisa como princípio pedagógico que possibilita ao educando enfrentar o desafio do desenvolvimento da aprendizagem permanente. Integra as cargas horárias de cada habilitação profissional e correspondentes etapas de qualificação e de especialização profissional técnica de nível médio.

A prática na Educação Profissional compreende diferentes situações de vivência, aprendizagem e trabalho, como experimentos e atividades específicas em ambientes especiais, tais como laboratórios, oficinas, empresas pedagógicas, ateliês e outros, bem como investigação sobre atividades profissionais, projetos de pesquisa e/ou intervenção, visitas técnicas, simulações, observações e outras.

A prática profissional, prevista na organização curricular do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio, está continuamente relacionada aos seus fundamentos científicos e tecnológicos, orientada pela pesquisa como princípio pedagógico que possibilita ao educando enfrentar o desafio do desenvolvimento da aprendizagem permanente.

As práticas profissionais estão previstas em simulação de um ambiente de trabalho que ocorrem nos laboratórios específicos do câmpus, projetos de pesquisa, e até mesmo no estágio profissional supervisionado, que, embora não obrigatório no curso, será estimulado.

Entre as atividades laboratoriais do câmpus, as práticas profissionais são vivenciadas nos seguintes laboratórios:

1. Laboratório de desenho: Onde o aluno terá o contato com os instrumentos necessários para o desenvolvimento do desenho técnico. Fará esboços, croquis, perspectivas, expressão gráfica e desenho técnico dentro das normas técnicas do desenho. O componente curricular que utiliza esse laboratório é Desenho Técnico. O câmpus possui 2 laboratórios com capacidade para 20 alunos cada e as aulas ministradas neste laboratório são com turmas divididas.
2. Laboratório de Informática: São laboratórios equipados com microcomputadores de mesa com monitor LCD, mouse e teclado e projetor multimidia. Com capacidade para 20 alunos, são desenvolvidas as atividades práticas dos componentes curriculares Projeto Assistido por Computador, Informática Aplicada, Integração Profissional, Desenho de Construção Civil, componentes curriculares que são ministrados com turmas divididas.
3. Laboratório de Mecânica dos Solos: O Laboratório de Mecânica dos Solos está equipado para atender às atividades de ensino bem como pesquisas de iniciação científica realizadas por alunos dos cursos de Engenharia Civil e Técnico Integrado em Edificações. O espaço permite a realização de ensaios para caracterização de solos, com a obtenção dos índices físicos, curva granulométrica e limites de Atterberg; compactação com Proctor Normal, Intermediário ou Modificado e ensaio de CBR com expansão. O laboratório é utilizado pelo componente curricular Mecânica dos solos e fundações.
4. Laboratório de Instalações Hidro Sanitárias: Neste laboratório são realizadas aulas práticas em complemento ao ensino teórico da disciplina de Instalações Domiciliares. As aulas práticas consistem na montagem, pelos discentes, das instalações de água fria e esgotamento sanitário de um banheiro padrão contendo vaso sanitário, pia e chuveiro, verificando as peças e equipamentos a serem utilizados seguindo o projeto fornecido.
5. Laboratório de Materiais e Construção Civil: O Laboratório de Materiais de Construção é dedicado ao ensino de atividades práticas das disciplinas Técnicas e práticas da construção civil e Materiais de construção civil, bem como a pesquisa de iniciação científica realizada pelos alunos dos cursos de Engenharia Civil e Técnico Integrado em Edificações. O espaço está

disponível para desenvolvimento de projetos apoiados por agências de fomento e parcerias com iniciativa privada. O laboratório é equipado para contemplar ensaios de caracterização e determinação de materiais convencionais e alternativos, entre eles: Materiais Metálicos - atividades nas áreas de avaliação de propriedades mecânicas e controle tecnológico de aço para a construção civil; Concreto / Argamassas / Cerâmica - atividades nas áreas de propriedades do concreto e seus materiais, dosagens racionais e controle tecnológico, caracterização de revestimentos argamassados e revestimentos cerâmicos (absorção d'água, resistência de aderência ao arrancamento, projetos de fachada etc.). Na disciplina de Técnicas e Práticas de Construção Civil os discentes aprenderem a executar: elevação de alvenaria, revestimento argamassado, assentamento de revestimento cerâmico e pintura.

6. Laboratório de Materiais: O laboratório é equipado com vidraria de laboratório para ensaios em geral, estufas, agitadores mecânicos, peneiras com aberturas variadas, balança de precisão, conjunto para slump test, esclerômetro, moldes de corpos de prova (10x20) e (15x30) e compressor de ar. O Laboratório é dedicado ao ensino de atividades práticas das disciplinas Técnicas e práticas da construção civil e Materiais de construção civil.
7. Laboratório de Topografia: O Laboratório de topografia é um ambiente reservado para o armazenamento de equipamentos e acessórios topográficos, como também para a liberação destes para aulas práticas de disciplinas relacionadas à topografia. No espaço, podem ser encontrados os seguintes equipamentos: estações totais, teodolitos, nível, GPS, entre outros. Normalmente, o laboratório é utilizado pelos alunos dos cursos de Engenharia civil e do Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio na disciplina de Topografia.
8. Laboratório de Instalações Elétricas: Este laboratório é equipado para promover aulas práticas de instalação e manutenção de sistemas elétricos prediais simples. Dispõe de postos de trabalho, ferramentas, instrumentos e componentes utilizados para realizar instalações. A prática de instalações

elétricas prediais compreende a instalação de lâmpadas, tomadas e interruptores simples e paralelo.

9. Laboratório de Química: Laboratório equipado com vidraria de laboratório para ensaios em geral, microscópios, torre de destilação de água, bancadas para trabalho e reagentes químicos. Pode ser utilizado para demonstrações em aulas de Materiais de Construção Civil e também para alguns eventuais experimentos realizados para exposição de trabalhos em feiras científicas.

As atividades realizadas nos laboratórios (exceto Laboratórios de Informática e Desenho) são acompanhadas por um técnico de laboratório, além dos professores responsáveis pelas disciplinas práticas.

6.2.1 Estágio Curricular Supervisionado

A prática profissional supervisionada, caracterizada como prática profissional em situação real de trabalho, configura-se como atividade de estágio profissional supervisionado, assumido como ato educativo da instituição educacional.

Na perspectiva da formação integral, o estágio curricular supervisionado assume o trabalho como princípio educativo e articula-se por meio da indissociabilidade entre teoria e prática. Configura-se, assim, como elemento central da identidade institucional dos cursos do IFSP.

O estágio supervisionado tem como objetivo orientar os alunos do Curso Integrado à prática de atividades e hábitos profissionais, onde ele possa desenvolver projetos, conhecer sistemas, identificar tecnologias apropriadas, integrar-se com produtos da área, encontrar soluções e serviços de qualidade em termos de desempenho, disponibilidade, confiabilidade e segurança, conforme os conhecimentos trabalhados nas disciplinas do curso.

O estágio deverá ser realizado em empresas privadas ou órgãos governamentais, desde que acompanhados e supervisionados por um profissional da área na empresa e pelo professor orientador da Instituição.

As atividades realizadas durante o estágio supervisionado deverão vir ao encontro das habilidades e conhecimentos das disciplinas ministradas durante o

curso, estando o aluno sujeito ao acompanhamento mensal, realizado através de relatórios entregues e submetidos à aprovação do professor orientador dentro da Instituição.

O Estágio Supervisionado seguirá o regulamento de estágio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, Portaria nº 1204 de 11/05/2011 e as mesmas regras aplicadas para os estágios obrigatórios, conforme Lei nº 11.788 de 25/09/2008 e Portaria nº 1503 de 31/10/2008.

O estágio, de caráter não-obrigatório (optativo), poderá ser iniciado em qualquer período do curso e sem a exigência de carga horária mínima a ser cumprida; podendo ser realizado em empresas privadas ou órgãos governamentais, com acompanhamento por um profissional da área na empresa e pelo professor orientador da instituição educativa.

6.2.2 Projeto integrador

O projeto integrador constitui-se como proposta didática e metodológica institucional, com vistas a contextualização e articulação dos saberes concernentes aos fundamentos científicos e tecnológicos, na perspectiva da formação integral e de aprendizagem permanente. Constitui-se ainda como componente curricular pautado na articulação entre ensino, pesquisa e extensão e na integração entre conhecimentos pertinentes tanto à formação geral, quanto à formação específica do curso.

A proposta do componente curricular Integração Profissional, ministrada no terceiro ano, o aluno desenvolva um projeto arquitetônico que possibilite a experimentação prática das habilidades adquiridas ao longo do processo formativo aplicadas aos desafios da atividade profissional envolvendo o trabalho de pesquisa dos temas associados a elaboração do projeto e de sua inserção no território da cidade, no contexto de uma produção acadêmica e técnico-científica, abordando os conhecimentos teóricos e práticos adquiridos, e articulando-se: a) ao ensino, integrando as diferentes áreas e os saberes trabalhados no curso, de forma interdisciplinar; b) a pesquisa, como princípio pedagógico e o estímulo à investigação e análise crítica; c) e a extensão, como meio pela qual se articula a produção do conhecimento e sua aplicação e

contextualização em relação à realidade local ao qual está inserido o Campus de Votuporanga.

Com base na aproximação dos(as) estudantes com a realidade profissional e, considerando-se o trabalho, a ciência, a cultura e a tecnologia como fundamentos, espera-se contribuir para a efetivação da integração curricular do curso técnico integrado em Edificações para a formação de sujeitos capazes de interagir e intervir de maneira autônoma, consciente e ética no mundo do trabalho.

De acordo com a Organização Didática, Resolução nº 859, de 07 de maio de 2013, os currículos oferecidos no IFSP deverão prever o Projeto Integrador que "compreende os espaços de ensino e aprendizagem que articulem a interdisciplinaridade do currículo com as ações de pesquisa e extensão de forma a permitir a construção do conhecimento, culminando em uma produção acadêmica e técnico-científica". O princípio de que a Educação Profissional tem como referência o mundo do trabalho subsidiarão docentes e alunos para a elaboração de projetos que permitam compreender o trabalho como princípio educativo e não apenas como redução de mão de obra.

Nesse sentido, nos cursos técnicos integrados e concomitantes/subsequentes, o projeto integrador será o processo pelo qual o aluno, por meio de uma produção acadêmica e técnico-científica, integrará os conhecimentos trabalhados durante o seu percurso formativo de forma que se possa, ao final, demonstrar o resultado da experiência ensino-aprendizagem e o domínio de competências para o exercício de sua profissão. Dessa forma, o aluno deverá atuar no desenvolvimento de uma produção acadêmica e técnico-científica previamente descrita no Projeto Pedagógico de Curso (PPC).

Cabe ao professor responsável pelo componente curricular, conduzir a organização do mesmo, definindo o tema a ser trabalho e a área do conhecimento, a organização da turma para as etapas do desenvolvimento do trabalho (por exemplo: individualmente ou equipes); estabelecer prazos e datas de apresentação. O professor, acompanhará o aluno na elaboração da pesquisa e na redação dos documentos que acompanharam o projeto final na forma de memoriais, justificativas e conclusão. Os resultados obtidos deveram ser

organizados e apresentados com clareza e objetividade. O aluno ou grupo de alunos deverá apresentar um projeto ao final do componente curricular explicitando todas as etapas do processo e os resultados alcançados na forma de desenhos técnicos e textos explicativos.

No Projeto Integrador o aluno será avaliado de acordo com os seguintes critérios: elaboração do texto, exposição do trabalho e domínio dos conhecimentos sobre o tema em questão. A apresentação do projeto final acontecerá conforme calendário (dia e horário) organizado pela Coordenação de Curso em conjunto com o professor. Todos estes itens devem ser apresentados e esclarecidos aos discentes no início do período letivo, de forma que o aluno possa compreender o trabalho que irá desenvolver no componente curricular.

No Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio, Projeto Integrador (disciplina denominada Integração Profissional) será estruturado conforme cronograma descrito abaixo:

Título: Integração Profissional (VTPIPR3)

Descrição: Os estudantes do curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio irão desenvolver projetos de edificações de acordo com as legislações e as normas técnicas exigidas pelos órgãos públicos competentes para aprovação e também maquetes virtuais. Os projetos poderão ser realizados individualmente e/ou em equipe e devidamente acompanhados por docentes.

Diversos conceitos poderão ser explorados durante o projeto que será continuamente acompanhado em cada fase pelos docentes. Ao final, poderá haver a apresentação dos projetos para os demais alunos do câmpus.

Objetivos: Promover a interdisciplinaridade e integração dos conteúdos específicos com os conteúdos da base nacional comum especialmente a área ciências da natureza, matemática e tecnologias: matemática – geometria e trigonometria; física – forças, conversão de unidades no Sistema Internacional de Unidades (SI), comprimento e massa e também com a área de humanas: contextualizando histórica-socialmente, ambiental e culturalmente o projeto a

ser desenvolvido. Promover a interdisciplinaridade e integração dos conteúdos específicos entre si, dentre eles os de Desenho técnico (figuras geométricas, escalas e ferramentas de desenho); Resistência dos materiais (esforços, resistência, equilíbrio), Topografia (noções de superfícies, escalas, ângulos, curvas de nível), Desenho de construção civil (projeto arquitetônico), Informática Aplicada e Desenho Auxiliado por Computador. Desenvolver as habilidades de espacialização dos modelos tridimensionais. Desenvolver as noções de espaço na escala humana e suas proporções. Desenvolver as habilidades de ferramentas de desenho digital (hardwares – mouse, teclado e canetas digitais) e softwares (CAD – Computer Aided Design). Desenvolver as habilidades de espacialização dos modelos tridimensionais no computador. Interpretar legislação e normas técnicas específicas de projetos arquitetônicos e procedimentos para aprovação dos mesmos. Conceituar e conceber projetos de arquitetura residencial dentro da especificidade do nível técnico. Desenvolver os projetos executivos e de Prefeitura. Conceber memoriais descritivos. Abordar e analisar práticas de construção.

Público-alvo: Estudantes do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio do Campus Votuporanga

Conteúdos: A disciplina do Projeto Integrador, denominada Integração Profissional (VTPIPR) está inserida no terceiro ano do curso, e tem carga horária equivalente a 60 horas. Os estudantes irão elaborar projeto para consolidação da base teórica concebendo projetos de arquitetura residencial dentro da especificidade do nível técnico, obedecendo às legislações municipais e as normas técnicas pertinentes ao processo de elaboração e aprovação. A disciplina de Escrita Científica (VTPESC) que abrange a parte de Metodologia Científica será ministrada no segundo ano e será essencial para a elaboração e escrita dos memoriais e relatórios na disciplina de Integração Profissional. Os docentes do projeto integrador deverão privilegiar a articulação teórica-prática e, ao final desse ano, os alunos deverão apresentar o projeto para avaliação dos docentes e demais alunos do câmpus.

Metodologia: Preparação de aulas de forma interdisciplinar, de modo a contemplar as bases teóricas. Uso intensivo de exercícios aplicados e estudo de casos relacionados ao cotidiano da área de edificações que simulem situações-problemas desafiadoras aos estudantes. Uso de avaliações individuais e em equipes relacionadas ao projeto.

6.3 Temas transversais

Os temas transversais compõem o currículo escolar tal qual inserem-se na vida cotidiana e contemporânea da sociedade brasileira, ganhando em cada contexto diferentes matizes, cenários e perspectivas. A legislação educacional brasileira estabelece a abordagem dos temas transversais como direitos garantidos aos (às) estudantes, esperando-se de cada curso da Educação Básica o compromisso formativo alinhado a uma educação integrada e dialógica com a dimensão da vida cidadã, comunitária, democrática e ética.

O Parecer nº 7/2010 do CNE/CEB aponta que "a transversalidade é entendida como uma forma de organizar o trabalho didático-pedagógico em que temas, eixos temáticos são integrados às disciplinas, às áreas ditas convencionais de forma a estarem presentes em todas elas. A transversalidade difere-se da interdisciplinaridade e complementam-se; ambas rejeitam a concepção de conhecimento que toma a realidade como algo estável, pronto e acabado. A primeira se refere à dimensão didático-pedagógica e a segunda, à abordagem epistemológica dos objetos de conhecimento.

A transversalidade orienta para a necessidade de se instituir, na prática educativa, uma analogia entre aprender conhecimentos teoricamente sistematizados (aprender sobre a realidade) e as questões da vida real (aprender na realidade e da realidade). Dentro de uma compreensão interdisciplinar do conhecimento, a transversalidade tem significado, sendo uma proposta didática que possibilita o tratamento dos conhecimentos escolares de forma integrada. Assim, nessa abordagem, a gestão do conhecimento parte do pressuposto de que os sujeitos são agentes da arte de problematizar e interrogar, e buscam

procedimentos interdisciplinares capazes de acender a chama do diálogo entre diferentes sujeitos, ciências, saberes e temas" (CNE/CEB nº7, 2010, p. 24).

O IFSP, ao incorporar em seus currículos e práticas pedagógicas a abordagem de temas ancorados na vida social contemporânea, possibilita caminhos de aprofundamento da formação integral, basilar na identidade institucional da Rede Federal de educação Profissional, Científica e Tecnológica. Tomando como ponto de partida a legislação atual e considerando a possibilidade de inserção de outras temáticas a critério da Instituição, serão abordados de forma transversal e integradora:

- Direitos das crianças e adolescentes.
- Processo de envelhecimento e respeito e valorização do idoso.
- Educação para o trânsito.
- Educação alimentar e nutricional.
- Educação digital.
- Prevenção de todas as formas de violência contra a criança, o adolescente e a mulher.
- Gênero, identidade de gênero e orientação sexual.
- Educação das relações étnico-raciais.
- Educação em direitos humanos.
- Educação ambiental.

6.3.1 Direitos das crianças e adolescentes

As Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (DCNEM) (Resolução CNE/CEB nº 3/2018) e a Lei nº 8.069/1990, o Estatuto da Criança e do Adolescente, preveem que as instituições de ensino incluam, nos conteúdos de disciplinas e atividades curriculares dos cursos, na forma transversal e integradora, a educação em direitos humanos.

No curso, o tema transversal é abordado pelos componentes curriculares de Filosofia e Arte. A disciplina de Língua Portuguesa e Redação também aborda o tema a partir da leitura e análise de textos de diferentes gêneros como a charge, as tiras de humor e artigos de opinião, promovendo debates e posterior produção de textos.

6.3.2 Processo de envelhecimento e respeito e valorização do idoso

Conforme previsto nas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (DCNEM) e na Lei nº 10.741/2003, o Estatuto do Idoso, artigo 22, nos currículos mínimos dos diversos níveis de ensino formal serão inseridos conteúdos voltados ao processo de envelhecimento, ao respeito e à valorização da pessoa idosa, de forma a eliminar o preconceito e a produzir conhecimentos sobre as especificidades de cada fase da vida.

No curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio, o componente curricular Língua Portuguesa e Redação aborda o referido tema transversal a partir da leitura e análise de textos de diferentes gêneros textuais e em propostas de Produção Textual.

6.3.3 Educação para o trânsito

Concordante com as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (DCNEM), e com a Lei nº 9.503/1997, o Código de Trânsito Brasileiro, no artigo 76, institui que a educação para o trânsito será trabalhada de maneira transversal, visando contribuir para formação humana e compreensão dos direitos e deveres de um cidadão no ambiente urbano, além de reconhecer e saber identificar ícones e códigos visuais relacionados às leis de trânsito. O tema poderá ser trabalhado em ações de extensão, atividades temáticas, e/ou por componentes curriculares que percebam o atravessamento do tema em seus conteúdos.

No curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio, o tema é trabalhado na disciplina Urbanismo, pertencente ao Núcleo Articulador. Na referida disciplina, serão estudados os sistemas de infraestrutura urbana, como sistema viário, hierarquização viária, sistemas moderadores de tráfego e educação para o trânsito.

6.3.4 Educação alimentar e nutricional

Seguindo os pressupostos da Lei nº 11.947/2009, que dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e, especificamente os artigos 2º e 15 da Resolução/CD/FNDE nº 26, de 17 de junho de 2013, e a Lei 13.666/2018, que

alterou o artigo 26 da LDB, o curso deverá possibilitar aos alunos a exploração do tema de forma ampla e contextualizada, podendo contar com o apoio e auxílio dos responsáveis pela alimentação dos alunos no câmpus, como nutricionistas, cozinheiras, entre outros, com o objetivo de tornar os alunos mais conscientes e responsáveis por seus processos alimentares.

Tendo em vista que os transtornos alimentares e outros problemas relacionados à nutrição são tão presentes em nossa sociedade, considera-se fundamental que o câmpus promova a conscientização e prevenção das causas e efeitos, por meio de atividades temáticas, de extensão e projetos desenvolvidos pelos componentes curriculares de Educação Física, Química e Biologia.

6.3.5 Educação digital

Conforme proposto pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (DCNEM), os currículos da educação básica devem tratar das competências digitais visando promover a inclusão digital, além de buscar promover a inovação pedagógica com recursos digitais nos processos de ensino e aprendizagem.

A Educação digital deverá ser trabalhada por meio de projetos e práticas pedagógicas no domínio da lógica, além de ética aplicada ao ambiente digital, letramento mediático e cidadania na era digital. Assim, as instituições de ensino incluirão, nos conteúdos de disciplinas e atividades curriculares dos cursos, de forma transversal e integradora, a educação digital, esta poderá ser contemplada por qualquer disciplina de maneira contextualizada e em especial por disciplinas da área técnica.

No curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio, o componente curricular Informática Aplicada, do Núcleo Estruturante Tecnológico, desenvolve os temas introdutórios de informática básica capacitando o aluno a lidar com as ferramentas de informática para elaboração de texto, planilhas e apresentações. Além da conscientização de como a tecnologia deverá ser utilizada de forma consciente e responsável. Apresenta noções de comandos utilizados em softwares de projetos auxiliados por computador (CAD – Computer Aided Design), complementando a formação inicial na área de informática voltada à edificação.

6.3.6 Prevenção de todas as formas de violência contra a criança, o adolescente e a mulher

A Lei nº 14.164/ 2021 altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), para incluir conteúdo sobre a prevenção da violência contra a mulher nos currículos da educação básica, e institui a Semana Escolar de Combate à Violência contra a Mulher, objetivando desenvolver a reflexão crítica da comunidade escolar sobre prevenção e combate à violência contra a mulher, elaborar estratégias e abordar mecanismos de assistência à mulher em situação de violência doméstica e familiar, assim como instrumentos protetivos e os meios para registro de denúncias.

No curso, os componentes curriculares de Sociologia e Arte abordam conteúdos relativos aos direitos humanos e à prevenção de todas as formas de violência contra a criança, o adolescente e a mulher. Estes temas foram incluídos, como temas transversais, nos currículos de tais disciplinas.

6.3.7 Gênero, identidade de gênero e orientação sexual

Conforme previsto nas Diretrizes para os Cursos Técnicos de Nível Médio na forma integrada ao Ensino Médio do IFSP (Resolução IFSP nº 163/2017), artigo 9º, essa temática dialoga com os referenciais do Núcleo de Estudos sobre Gênero e Sexualidade (NUGS), que, conforme o PDI, "tem como objetivo sensibilizar a comunidade do IFSP para a temática, bem como criar uma cultura de respeito à diversidade e um espaço educacional inclusivo e plural" com a utilização de materiais para serem trabalhados na escola, além de promoverem práticas formativas e informativas.

No curso, os componentes curriculares de Arte, Filosofia e Sociologia abordam conteúdos relativos ao gênero, identidade de gênero e orientação sexual.

6.3.8 Educação das relações étnico-raciais e da história e cultura afro-brasileira e indígena

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo tem construído nos últimos anos um conjunto de ações afirmativas voltadas para a valorização da diversidade étnico-racial nas dimensões de educação, cultura, saúde, ciência e tecnologia, bem como o combate ao racismo que vitimam as populações negras e indígenas. Desde o ano de 2015, a instituição possui o Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas (NEABI) que possui participantes de diversos câmpus da instituição e coordenação centralizada, e tem como objetivo o estudo e proposição de ações institucionais em todas as áreas do conhecimento pautada na perspectiva étnico-racial com a comunidade do IFSP, incluindo as políticas curriculares.

Nos anos de 2003 e 2008, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira foi alterada com a obrigatoriedade do ensino da História e Cultura Africana, Afro-brasileira e Indígena em todos os níveis de ensino. O IFSP tem construído discussões para que as relações étnico-raciais sejam parte dos Projetos Pedagógicos de Curso, tanto no cumprimento das referidas legislações, quanto no entendimento de que a diversidade étnico-racial é parte fundamental nas dimensões de ciência, cultura, mundo do trabalho e tecnologia.

Descrição das Estratégias do Curso

Diante do exposto, o presente Projeto Pedagógico do Curso Técnico Integrado em Edificações, apresenta a seguir as estratégias de abordagem transversal das relações étnico-raciais através de ações curriculares e extracurriculares e explicitado nas ementas de componentes pertencentes às diversas áreas do conhecimento e núcleos estruturantes.

Conforme determinado pela Resolução CNE/CP Nº 01/2004, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana, as instituições de ensino incluirão, nos conteúdos de disciplinas e atividades curriculares dos cursos que ministram a Educação das Relações Étnico-Raciais, o tratamento de questões e temáticas que dizem respeito aos afrodescendentes e indígenas, objetivando

promover a educação de cidadãos atuantes e conscientes, no seio da sociedade multicultural e pluriétnica do Brasil, buscando relações étnico-sociais positivas, rumo à construção da nação democrática.

Visando atender a essas diretrizes, além das atividades que podem ser desenvolvidas no câmpus envolvendo essa temática, alguns componentes curriculares abordarão conteúdo específicos enfocando esses assuntos.

Assim, no Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio, os componentes curriculares de Arte, História, Filosofia e Sociologia promoverão, dentre outras, a compreensão da diversidade cultural por meio do estudo de temas das Relações Étnico-Raciais e História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena, de acordo com a Resolução nº1, de 17 de junho de 2004. Todo ano o Câmpus Votuporanga promove atividades relacionadas à temática na semana que comporta o Dia da Consciência Negra (20 de novembro).

A disciplina de Língua Portuguesa e Literatura promove a leitura e análise de textos e obras literárias da literatura negra e indígena como forma de valorização da cultura e promoção dessa literatura e das temáticas propostas.

Complementando os estudos sobre a educação das relações étnico-raciais, a disciplina de Urbanismo promove discussões sobre os povos tradicionais e a influência cultural africana e indígena na arquitetura e no urbanismo.

6.3.9 Educação Ambiental

Tomando como base as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (Resolução CNE/CP n°2/2012) e em diálogo estreito com os valores do IFSP, explicitados no Plano de Desenvolvimento Institucional, a educação ambiental compõe o currículo formativo dos(as) estudantes da Educação Básica desta Instituição.

"A Educação Ambiental é uma dimensão da educação, é atividade intencional da prática social, que deve imprimir ao desenvolvimento individual um caráter social em sua relação com a natureza e com os outros seres humanos, visando potencializar essa atividade humana com a finalidade de torná-la plena de prática social e de ética ambiental." (Artigo 2º da Resolução CNE/CP n°2/2012)

Considerando que a Lei nº 9.795/1999, estabelece que "A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal", determina-se que a educação ambiental será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente também na educação profissional.

Com isso, prevê-se, no curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio, a integração da educação ambiental aos componentes do curso de modo transversal, contínuo e permanente (Decreto Nº 4.281/2002), por meio da realização de atividades curriculares e extracurriculares, em projetos, palestras, apresentações, programas, ações coletivas, dentre outras possibilidades como, por exemplo, a Semana do Meio Ambiente, realizada anualmente no câmpus.

O tema também é abordado, de forma mais específica, pelo componente curricular Meio Ambiente e Construção Civil, pertencente ao Núcleo Articulador. O componente curricular integra conhecimentos sobre meio ambiente e ecologia com a construção civil. São desenvolvidos conceitos e aplicações de ecologia, tais como fluxo energético e ciclagem da matéria nos ecossistemas. A disciplina estuda a relação dos principais ciclos biogeoquímicos e impactos socioambientais, conhecendo as principais fontes poluidoras atuais. Trabalha ainda as relações ecológicas, a ecologia das populações e a sucessão ecológica. A disciplina aborda ainda os vários tipos de impactos ambientais decorrentes da intervenção incorreta nos meios físico e biológico, em especial aqueles oriundos da construção civil, contempla o conhecimento sobre as resoluções e legislações ambientais, assim como das características regionais da construção. Apresenta noções da agenda ESG (Environmental, Social and Governance) e da política dos 5R's (Repensar, Reduzir, Recusar, Reutilizar e Reciclar).

6.3.10 Educação em Direitos Humanos

Em consonância com a Resolução CNE/CP nº1, de 30 de maio de 2012, e coerente com os objetivos e princípios da Rede Federal e do IFSP, a Educação em e para os Direitos Humanos é um dos objetivos da formação dos(as) estudantes desta Rede.

"A Educação em Direitos Humanos tem como objetivo central a formação para a vida e para a convivência, no exercício cotidiano dos Direitos Humanos como forma de vida e de organização social, política, econômica e cultural nos níveis regionais, nacionais e planetário" (Artigo 5º da Resolução CNE/CP nº 1/2012).

Em conformidade com o previsto nas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (DCNEM), no Decreto nº 7.037/2009 que institui o Programa Nacional de Direitos Humanos, nas Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos (Resolução CNE/CP nº 1/2012) e na LDB, artigo 26, que estabelece Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação em Direitos Humanos, o câmpus Votuporanga realiza, anualmente, a exibição do Festival Entretodos, que apresenta uma série de filmes curta metragens, todos com temáticas sobre direitos humanos, resultando em uma semana de sessões, reflexões e votação popular para a escolha do melhor filme/curta metragem.

Além das atividades que podem ser desenvolvidas no câmpus envolvendo essa temática, alguns componentes curriculares como História, Geografia, Filosofia e Sociologia abordam conteúdos específicos sobre esses assuntos.

O curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio propõe a formação de uma cultura de respeito à dignidade humana por meio da promoção e da vivência dos valores da liberdade, da justiça, da igualdade, da solidariedade, da cooperação, da tolerância e da paz, buscando criar, influenciar, compartilhar e consolidar mentalidades, costumes, atitudes, hábitos e comportamentos que decorrem, todos, dos valores essenciais, os quais devem se transformar em práticas.

6.4 Componentes curriculares optativos

As Diretrizes para os Cursos Técnicos de Nível Médio na forma integrada ao Ensino Médio do IFSP definem que os componentes curriculares Libras e Espanhol são ofertados, obrigatoriamente, com matrícula facultativa para o(a) estudante e a Organização Didática da Educação Básica do IFSP (Resolução nº 62/2018) aponta que na oferta dos componentes curriculares optativos e eletivos

poderão ser formadas turmas compostas por estudantes de séries e cursos distintos, desde que estejam no mesmo nível de ensino.

No curso Técnico Integrado em Edificações, serão ofertados além das disciplinas de Libras e Espanhol (Básico, Intermediário e Avançado) mais quatro disciplinas optativas. Conforme apresentado na Tabela 4.

Tabela 4 – Componentes Optativos

Componente optativo	Carga horária total do componente
Espanhol Básico	60 horas
Espanhol Intermediário	60 horas
Espanhol Avançado	60 horas
Libras	60 horas
Tópicos Especiais em Artes	60 horas
Cultura do Movimento Humano	60 horas
Tópicos Especiais de Ciências Humanas: os dilemas brasileiros	60 horas
Tópicos Especiais de Ciências Humanas: o mundo contemporâneo	60 horas

As disciplinas poderão ser cursadas por alunos dos cursos integrados ao ensino médio do campus, serão ofertadas anualmente 40 vagas por componente curricular. Para o preenchimento das vagas, alguns critérios de prioridade deverão ser obedecidos, dentre eles, o primeiro critério é o Ano/Curso conforme descrito na Tabela 5.

Tabela 5 - Prioridade de oferta disciplinas optativas

Disciplinas Optativas	Ano/Curso
Tópicos Especiais em Artes	2º Edificações
Cultura do Movimento Humano	3º Mecatrônica

Tópicos Especiais de Ciências Humanas: os dilemas brasileiros	3º Informática
Tópicos Especiais De Ciências Humanas: O Mundo Contemporâneo	3º Edificações

O não preenchimento das 40 vagas disponibilizadas inicialmente para a turma, como estabelecido, abrirá oportunidade para os demais alunos dos cursos integrados do câmpus poderem se inscrever. Os demais critérios serão estabelecidos em regulamento específico para inscrição das optativas, e será publicado anualmente, antes da data para matrícula, estabelecida no calendário escolar do campus.

6.4.1 Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS)

O Decreto 5.626, de 22 de dezembro de 2005, define no Artigo 3º, §2º, que a Libras constituir-se-á em disciplina curricular optativa nos cursos de educação profissional e no Artigo 14, §1º, inciso V, afirma que as instituições federais de ensino devem apoiar, na comunidade escolar, o uso e a difusão de Libras entre docentes, estudantes, funcionários, direção da escola e familiares, inclusive por meio da oferta de curso.

Um dos princípios norteadores das propostas de cursos e ações desenvolvidas no âmbito dos cursos técnicos de nível médio na forma Integrada ao Ensino Médio no IFSP refere-se a "concepções e práticas que considerem o reconhecimento dos sujeitos e suas diversidades" (Resolução nº 163/2017).

A oferta do componente curricular Libras em caráter optativo no IFSP corrobora com tal princípio e propicia à comunidade escolar o conhecimento das implicações e especificidades da surdez e da cultura surda. Conforme Roa (2012) há vantagens e benefícios comprovados em pesquisas ao se promover a Libras, de aprender sobre a cultura surda, e sobretudo, a possibilidade de poder se comunicar com os(as) colegas surdos ou com perda auditiva.

Portanto, as possibilidades de aprendizagens oferecidas por meio do componente curricular Libras prepara os(as) estudantes para a inserção e a

conscientização de um repertório de conhecimentos, tornando-os mais bem preparados para os desafios culturais e políticos da contemporaneidade.

6.4.2 Língua Espanhola

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9.394/96 também define que a Língua Espanhola deve ser a língua estrangeira preferencialmente oferecida em caráter optativo no Ensino Médio. Em consonância, a Organização Didática da Educação Básica do IFSP também prevê a oferta de Língua Espanhola como componente curricular optativo.

Os estudos da Língua Espanhola possibilitam um contato estreito com diferentes culturas, contribuindo para a diversidade, para a cidadania e para uma inserção mais qualificada no mundo do trabalho.

6.4.3 Tópicos especiais em Artes

Arte e cultura são pontos muito importantes e devem ser trabalhados como formas de fortalecimento do sujeito social e da identidade cultural. Assim como o fortalecimento da cultura local, regional e brasileira. Na disciplina optativa Tópicos Especiais em Artes os estudantes serão estimulados a praticar as habilidades de observação, senso crítico, criatividade, imaginação e de entendimento do mundo à sua volta. Essas capacidades aumentadas também favorecem o desenvolvimento cognitivo como um todo, e no curso Técnico de Edificações são habilidades que estão fortemente associadas aos desenhos e projetos desenvolvidos durante o curso.

6.4.4 Cultura do Movimento Humano

A disciplina aborda a partir da concepção culturalista e de diferentes perspectivas as manifestações da cultura corporal de movimento. Visa oportunizar e ampliar as vivências e as experiências motoras e ensinar conceitos, além de mobilizar as potencialidades de movimentos relacionadas as práticas corporais.

Será abordado a tematização das práticas corporais em suas diversas formas de codificação, sensibilização e significação social para que os estudantes usufruam, apreciem, ressignifiquem e deem sentido ao saber fazer. Outro ponto abordado na disciplina a ser destacado é a conscientização e orientação em relação a importância de adquirir conhecimentos e saberes para intervirem e transformarem a própria realidade e a sociedade em que os alunos estão inseridos.

6.4.5 Tópicos Especiais de Ciências Humanas

As disciplinas Tópicos Especiais em Ciências Humanas: o mundo contemporâneo e Tópicos Especiais em Ciências Humanas: os dilemas brasileiros serão ofertadas preferencialmente para o 3º anos de Edificações e de Informática, respectivamente. Os componentes curriculares contemplam temas relativos as questões atuais do Brasil em relação a formação social, cultural e histórica, assim como da filosofia política e os aspectos geográficos dos recursos naturais, das infraestruturas e comércio exterior, assim como trabalha as questões atuais do mundo contemporâneo.

O aluno compreenderá o que os fatos históricos de outrora influenciam as dinâmicas do mundo do trabalho na sociedade moderna e os principais acontecimentos históricos dos séculos XX e XXI.

6.5 Indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão

A apropriação do conceito de indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão é primordial para o planejamento e avaliação das atividades curriculares. O princípio da indissociabilidade deve ser concebido como fundamento metodológico da construção do conhecimento e do desenvolvimento científico e tecnológico. Desse modo, a indissociabilidade deve ser compreendida como um ato processual (RAYS, 2003).

No PPC, a articulação entre esses três pilares constitui-se como elemento fundante para o desenvolvimento da formação integral dos(as) estudantes, uma vez que possibilita a relação entre teoria e prática nos processos de ensino e de

aprendizagem. Diante disso, o planejamento e a materialização no currículo da articulação entre ensino, pesquisa e extensão devem estar ancorados no exame da realidade socioeconômica e cultural.

Na área do ensino, ofertam-se atividades voltadas ao processo de aprendizagem dos alunos com horas dedicadas às aulas teóricas e práticas em salas, monitoria, laboratórios, saídas de campo, plantões para dirimir dúvidas dos discentes, recuperações paralelas, além de projetos de ensino fomentados com bolsas ou não.

Na área de pesquisa, as ações são desenvolvidas por meio de projetos de iniciação científica e tecnológicas, além de incentivar a implantação e consolidação de linhas e grupos de pesquisa no câmpus, bem como a supervisão de projetos de pesquisa e suas articulações com a sociedade e o setor produtivo.

As atividades desenvolvidas nas áreas do ensino, pesquisa e extensão, como projetos em geral e eventos, por exemplo, podem apresentar congruências em seus parâmetros, tornando os seus limites indissociáveis.

Destaca-se que a extensão é um processo educativo, cultural, político, social, científico e tecnológico que promove a interação dialógica e transformadora entre a comunidade acadêmica do IFSP e diversos atores sociais, contribuindo para o processo formativo do educando e para o desenvolvimento regional dos territórios nos quais os câmpus se inserem.

Por isso, é indissociável ao Ensino e à Pesquisa, configurando-se como dimensão formativa que, por conseguinte, corrobora com a formação cidadã e integral dos(as) estudantes.

6.6 Orientações metodológicas

No curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio, serão apresentadas diferentes atividades pedagógicas para trabalhar os conteúdos e atingir os objetivos. Assim, a metodologia do trabalho pedagógico com os conteúdos apresentará grande diversidade, variando de acordo com as necessidades dos estudantes, o perfil do grupo/classe, as especificidades da disciplina, o trabalho do professor, dentre outras variáveis, podendo envolver: aulas expositivas, dialogadas, com apresentação de slides/transparências,

explicação dos conteúdos, exploração dos procedimentos, demonstrações, leitura programada de textos, análise de situações-problema, esclarecimento de dúvidas e realização de atividades individuais, em grupo ou coletivas. Aulas práticas em laboratório. Projetos, pesquisas, trabalhos, seminários, debates, painéis de discussão, sociodramas, estudos de campo, estudos dirigidos, tarefas, orientação individualizada.

Além disso, prevê-se a utilização de recursos tecnológicos de informação e comunicação (TICs), tais como: gravação de áudio e vídeo, sistemas multimídias, redes sociais, fóruns eletrônicos, blogs, chats, videoconferência, softwares e suportes eletrônicos.

A cada ano, o professor planeja o desenvolvimento da disciplina (Plano de Aulas), organizando a metodologia de cada aula / conteúdo, de acordo as especificidades do plano de ensino e com constante escopo nas contextualizações profissionais. Em consonância com a coordenação do curso, os planos de aula são implementados ao longo do ano e registrados no SUAP (Sistema Unificado de Administração Pública).

O projeto pedagógico tem como foco a construção da formação integrada do aluno, no intuito de ir além da visão tradicional de ensino, o que implica a superação da ideia de ser humano dividido historicamente pela divisão social do trabalho.

Desta forma, optou-se pela inserção de disciplinas de diferentes núcleos de formação em uma única matriz curricular, por meio da aplicação de algumas estratégias de integração curricular, como a interdisciplinaridade e as metodologias ativas.

A interdisciplinaridade pressupõe que os docentes trabalhem coletivamente e sejam capazes de determinar o valor de cada disciplina que compõe a NEA. Neste trabalho, tornam-se menos relevantes problemas específicos de cada disciplina e se propõem questões mais complexas que possam ser respondidas unindo-se os conhecimentos de cada área. Trata-se de um novo modo de pensar e agir, que supera a linearidade de currículo e sua mera listagem de conteúdo.

As metodologias ativas representam a inovação ao ensino tradicional, possibilitando estruturar a educação de forma integrada, reflexiva e crítica. O estudante desenvolve autonomia dentro do processo de ensino aprendizagem na construção do conhecimento e integração entre teoria e prática, trabalhando a capacidade de encontrarem soluções para um problema em consonância com o perfil da comunidade onde está inserido.

A regência compartilha é uma opção metodológica que considera a necessidade de uma menor relação aluno-professor, seja por razões de segurança, infraestrutura ou de integração curricular. Deve ser considerada articulada com as demais opções metodológicas, pois esta visa complementar e potencializar os recursos pedagógicos para alcançar os objetivos de cada componente. Desta forma, a regência compartilhada está alinhada com os indicadores institucionais da Rede Federal e atende a normativa institucional vigente que regulamenta sua adoção. A Tabela 6 apresenta os componentes curriculares que possuem regência compartilhada e suas características.

Tabela 6 – Disciplinas com regência compartilhada

Componente Curricular	Descrição	Ano ou semestre de oferta	Quantidade de aulas	Número de docentes	Forma de atribuição (integral ou parcial)
Introdução à Química e à Biologia	Interdisciplinar	1º	2	2	Parcial
Introdução à Geografia e História	Interdisciplinar	1º	2	2	Parcial
Sistemas Estruturais, Patologia e Manutenção das Construções	Interdisciplinar	3º	2	2	Parcial
Urbanismo	Articulador	2º	2	2	Integral
Meio Ambiente e Construção Civil	Articulador	3º	2	2	Integral

Integração Profissional	Projeto Integrador	3º	2	2	Integral
Técnicas e Práticas da Construção Civil	Laboratorial	1º	2	2	Integral
Desenho Técnico e Projeto Digital	Laboratorial	1º	4	2	Integral
Informática Aplicada	Laboratorial	1º	2	2	Integral
Materiais de Construção Civil	Laboratorial	1º	2	2	Integral
Mecânica dos Solos e Fundações	Laboratorial	2º	2	2	Parcial
Projeto Assistido por Computador	Laboratorial	2º	2	2	Integral
Topografia	Laboratorial	2º	2	2	Integral
Desenho de Construção Civil	Laboratorial	3º	2	2	Integral
Tópicos Especiais de Ciências Humanas: os dilemas brasileiros	Interdisciplinar	3º	2	2	Parcial
Tópicos Especiais De Ciências Humanas: O Mundo Contemporâneo	Interdisciplinar	3º	2	2	Parcial

6.7 Avaliação da aprendizagem

Considerando a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio e a Organização Didática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de

São Paulo, pretende-se descrever neste item o processo de avaliação da aprendizagem para o curso.

De acordo com a resolução n.º 62/2018, de 07 de agosto de 2018, a avaliação do processo de aprendizagem dos(as) estudantes devem ser contínua e cumulativa, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados ao longo do período sobre os de eventuais provas finais. Além disso, deve, também, ser realizada de forma sistemática e processual, norteada pelo caráter diagnóstico e formativo, pressupondo a contextualização do conhecimento e possibilitando ao (à) docente avaliar sua prática e ao (à) estudante comprometer-se com seu desenvolvimento intelectual e sua autonomia.

Assim, os componentes curriculares do curso preveem que as avaliações terão caráter diagnóstico, contínuo, processual e formativo e serão obtidas mediante a utilização de vários instrumentos, tais como:

- Exercícios, trabalhos individuais e/ou coletivos, provas escritas e orais: têm diversas finalidades: verificar os requisitos para aprendizagem, consolidar os conhecimentos, acompanhar o aprendizado, planejar a recuperação, avaliar o desempenho dos(as) estudantes em uma determinada etapa.
- Fichas de observações: são usadas para avaliar o conhecimento adquirido pelo(a) estudante em determinada aula, experiência etc.
- Relatórios: serão usados com a finalidade de expor resultados de atividades realizadas, destacando-se os pontos principais ou as conclusões de uma atividade prática ou de uma pesquisa científica, por exemplo.
- Autoavaliação: serve para promover a autorregulação do conhecimento pelo próprio aluno. O professor atuará, principalmente no início do processo, para dialogar com as reflexões dos(as) estudantes e sanar dificuldades que ainda persistem.
- Provas práticas: são usadas para verificar o modo como o(a) estudante soluciona determinado problema proposto, demonstrando suas habilidades de organização do trabalho e seu nível de conhecimento sobre o conteúdo estudado.

- Seminários: são usados para propagar conhecimento, especialmente divulgar novas informações sobre um determinado assunto.
- Projetos interdisciplinares: têm a finalidade de promover o diálogo entre as diferentes áreas de conhecimentos e seus conceitos, a fim de integrar os conhecimentos distintos e dar sentido a cada um deles.

Os processos, instrumentos, critérios e valores de avaliação adotados pelo professor serão explicitados aos estudantes no início do período letivo, quando da apresentação do Plano dos Componentes Curriculares. Ao estudante, será assegurado o direito de conhecer os resultados das avaliações mediante vistas dos referidos instrumentos, apresentados pelos professores como etapa do processo de ensino e aprendizagem.

Os docentes deverão registrar, no diário de classe, no mínimo, dois instrumentos de avaliação. Os registros das avaliações ocorrerão numa dimensão somativa, expressa por uma Nota Final, de 0 (zero) a 10 (dez), com duas casas decimais (art. 117 da Organização Didática), por bimestre, nos cursos com regime anual; à exceção dos estágios e disciplinas com características especiais, cujo resultado é registrado no fim de cada período letivo por meio das expressões "cumpriu" / "aprovado" ou "não cumpriu" / "retido".

Os critérios de avaliação nos componentes curriculares, envolvem simultaneamente frequência e avaliação, para os cursos Técnicos conforme organização didática vigente. De acordo com a resolução n.º 62/2018, de 07 de agosto de 2018, em seu art. art. 64, o(a) estudante será considerado aprovado:

- se obtiver em cada área do conhecimento (Linguagens, Matemática, Ciências da Natureza, Ciências Humanas, Disciplinas Técnicas e Projeto Integrador) média das notas finais igual ou superior a 6,0 (seis), e frequência global mínima de 75% (setenta e cinco por cento) das aulas dadas e demais atividades no período letivo;
- e se tiver frequência global mínima de 75% (setenta e cinco por cento) das aulas dadas e demais atividades no período letivo que, após reavaliação obtenha, média das notas finais igual ou superior a 6,0 (seis) em cada área do conhecimento;

- ou se o aluno, com frequência global mínima de 75% (setenta e cinco por cento) das aulas dadas no período letivo e demais atividades, for, após análise do Conselho de Classe Deliberativo, considerado aprovado.

Mecanismos de recuperação de aprendizagem são planejados e adotados ao longo do ano letivo e destina-se ao aluno que apresenta dificuldades, são eles: recuperação contínua e recuperação paralela.

A recuperação contínua será realizada no decorrer de todo o período letivo, com base nos resultados obtidos pelos(as) estudantes ao longo do processo de ensino e de aprendizagem e está inserida no trabalho pedagógico realizado no dia a dia da sala de aula. Decorre de avaliação diagnóstica de desempenho do(a) estudante, constituindo-se por intervenções imediatas, dirigidas às dificuldades específicas, assim que estas forem constatadas.

A recuperação paralela será oferecida no decorrer do período letivo a partir da identificação das dificuldades dos(as) estudantes quando não apresentarem os progressos previstos em relação aos objetivos e metas definidas para cada componente curricular.

As atividades de recuperação paralela serão previstas em um plano elaborado pelo(a) docente responsável pelo componente curricular e serão realizadas em horário que privilegie o atendimento ao (à) estudante e que não coincida com as aulas regulares do seu curso. Tem como objetivo a melhoria na progressão dos(as) estudantes para que suas dificuldades sejam sanadas antes que passem para as etapas seguintes da vida escolar.

7. ESTRUTURA CURRICULAR

O curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio será ministrado no período diurno com aulas de segunda a sexta-feira.

A existência de atividades letivas ou acadêmico-culturais-científicas nos sábados poderá ocorrer desde que haja necessidade ou conveniência de sua realização com o intuito de zelar pelo cumprimento do total de dias letivos, exigidos por lei, e/ou realizar atividades ou eventos acadêmicos que visem a ampliar ou fundamentar o trabalho realizado nos dias letivos regulares.

O curso está estruturado para integralização em 3 anos. Sua carga horária obrigatória mínima é de 3270 horas, sendo 2070 horas em disciplinas do Núcleo Estruturante Comum, 1080 horas em disciplinas do Núcleo Estruturante Técnico (destas 60 horas estão destinadas ao Projeto Integrador), 120 horas em disciplinas do Núcleo Estruturante Articulador (que fazem parte da área Tecnológica do Curso). O Estágio Supervisionado é optativo e sem carga horária mínima para sua realização. As disciplinas optativas oferecidas totalizam cerca de 480 horas.

O curso foi autorizado e implementado, no Instituto Federal – câmpus Votuporanga, por meio da Resolução n.º 107/2015, de 04 de novembro de 2015.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO

(Criação: Lei nº 11.892 de 29/12/2008)

Câmpus Votuporanga

Estrutura Curricular do Técnico em

Edificações na forma Integrada ao Ensino Médio

Base Legal: Lei nº 9.394/1996, Decreto nº 5.154/2004, Resoluções CNE/CEB nº 03/2018 e nº 01/2021.

Habilitação Profissional: TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES

Resolução de autorização do curso no IFSP: Resolução CONSUP n.º 107/2015, de 04 de novembro de 2015.

Resolução de reformulação do curso no IFSP: _____

Carga Horária Mínima de Integralização do Curso:
3270,0
Início do Curso
1º sem de 2023
Duração da aula em (Min.)
45
Semanas Letivas por ano
40

SÉRIE	Componente Curricular	Sigla	Area de Conhec.	Núcleo Estrut.	Nº profs.	Aulas por semana	Total de aulas	CH Presen	CH EaD	Total CH
1	MATEMÁTICA 1	VTPMAT1	Matemática	Comum	1	4	160	120,0	0,0	120,0
	LÍNGUA PORTUGUESA E REDAÇÃO 1	VTPLPR1	Linguagens	Comum	1	4	160	120,0	0,0	120,0
	LÍNGUA INGLESA 1	VTPING1	Linguagens	Comum	1	1	40	30,0	0,0	30,0
	ARTES 1	VTPART1	Linguagens	Comum	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	EDUCAÇÃO FÍSICA 1	VTPEDF1	Linguagens	Comum	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	INTRODUÇÃO À BIOLOGIA E À QUÍMICA	VTPIBQ1	Natureza	Comum	2	2	80	60,0	0,0	60,0
	INTRODUÇÃO À HISTÓRIA E À GEOGRAFIA	VTPIHG1	Humanas	Comum	2	2	80	60,0	0,0	60,0
	FILOSOFIA 1	VTPFIL1	Humanas	Comum	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	SOCIOLOGIA 1	VTPSOC1	Humanas	Comum	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	INTRODUÇÃO A CONSTRUÇÃO CIVIL E ASPECTOS DE SEGURANÇA DO TRABALHO	VTPICCA	Técnica	Tecnológico	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	TÉCNICAS E PRÁTICAS DA CONSTRUÇÃO CIVIL	VTPTPCC	Técnica	Tecnológico	2	2	80	60,0	0,0	60,0
	DESENHO TÉCNICO E PROJETO DIGITAL	VTPDTPD	Técnica	Tecnológico	2	4	160	120,0	0,0	120,0
	FÍSICA APLICADA PARA EDIFICAÇÕES	VTPFAPE	Técnica	Tecnológico	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	INFORMÁTICA APLICADA	VTPINFA	Técnica	Tecnológico	2	2	80	60,0	0,0	60,0
	MATEMÁTICA APLICADA PARA EDIFICAÇÕES	VTPMAPE	Técnica	Tecnológico	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO CIVIL	VTPMCC	Técnica	Tecnológico	2	2	80	60,0	0,0	60,0
	Subtotal					**37**	**1480**	**1110,0**	**0,0**	**1110,0**
2	MATEMÁTICA 2	VTPMAT2	Matemática	Comum	1	4	160	120,0	0,0	120,0
	LÍNGUA PORTUGUESA E REDAÇÃO 2	VTPLPR2	Linguagens	Comum	1	4	160	120,0	0,0	120,0
	LÍNGUA INGLESA 2	VTPING2	Linguagens	Comum	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	EDUCAÇÃO FÍSICA 2	VTPEDF2	Linguagens	Comum	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	QUÍMICA 2	VTPQUI2	Natureza	Comum	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	BIOLOGIA 2	VTPBIO2	Natureza	Comum	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	FÍSICA 2	VTPFIS2	Natureza	Comum	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	SOCIOLOGIA 2	VTPSOC2	Humanas	Comum	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	GEOGRAFIA 2	VTPGEO2	Humanas	Comum	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	HISTÓRIA 2	VTPHIS2	Humanas	Comum	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	ESCRITA CIENTÍFICA	VTPESC	Técnica	Tecnológico	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	MECÂNICA DOS SOLOS E FUNDAÇÕES	VTPMSF	Técnica	Tecnológico	2	2	80	60,0	0,0	60,0
	PROJETO ASSISTIDO POR COMPUTADOR	VTPPAC	Técnica	Tecnológico	2	2	80	60,0	0,0	60,0
	RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS	VTPRESM	Técnica	Tecnológico	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	TOPOGRAFIA	VTPTOP	Técnica	Tecnológico	2	2	80	60,0	0,0	60,0
	URBANISMO	VTPURB	Técnica e Humanas	Articulador	2	2	80	60,0	0,0	60,0
	Subtotal					**36**	**1440**	**1080,0**	**0,0**	**1080,0**

3	MATEMÁTICA 3	VTPMAT3	Matemática	Comum	1	4	160	120,0	0,0	120,0
	LÍNGUA PORTUGUESA E REDAÇÃO 3	VTPLPR3	Linguagens	Comum	1	4	160	120,0	0,0	120,0
	LÍNGUA INGLESA 3	VTPING3	Linguagens	Comum	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	ARTES 3	VTPART3	Linguagens	Comum	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	FÍSICA 3	VTPFIS3	Natureza	Comum	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	BIOLOGIA 3	VTPBIO3	Natureza	Comum	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	QUÍMICA 3	VTPQUI3	Natureza	Comum	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	GEOGRAFIA 3	VTPGEO3	Humanas	Comum	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	HISTÓRIA 3	VTPHIS3	Humanas	Comum	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	FILOSOFIA 3	VTPFIL3	Humanas	Comum	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	INTEGRAÇÃO PROFISSIONAL	VTPIPR	Projeto Integrador	Tecnológico	2	2	80	60,0	0,0	60,0
	MEIO AMBIENTE E CONSTRUÇÃO CIVIL	VTPMACC	Técnicas e Natureza	Articulador	2	2	80	60,0	0,0	60,0
	DESENHO DE CONSTRUÇÃO CIVIL	VTPDCC	Técnica	Tecnológico	2	2	80	60,0	0,0	60,0
	GESTÃO DE OBRAS E EMPREENDIMENTOS	VTPGOE	Técnica	Tecnológico	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	INSTALAÇÕES DOMICILIARES	VTPINSD	Técnica	Tecnológico	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	SISTEMAS ESTRUTURAIS, PATOLOGIA E MANUTENÇÃO DAS CONSTRUÇÕES	VTPSEPM	Técnica	Tecnológico	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	Subtotal					**36**	**1440**	**1080,0**	**0,0**	**1080,0**

TOTAL ACUMULADO DE AULAS - OBRIGATÓRIAS	**4360**
TOTAL ACUMULADO DE HORAS - OBRIGATÓRIAS	**3270,0**

Componente Curricular Optativo	**Sigla**	**Área de Conhec.**	**Núcleo Estrut.**	**Nº profs.**	**Aulas por semana**	**Total de aulas**	**CH Ensino**	**CH EAD**	**Total de CH**
LIBRAS BÁSICO	VTPLIB	Linguagens	Comum	1	2	80	0,0	0,0	60,0
ESPANHOL BÁSICO	VTPESP1	Linguagens	Comum	1	2	80	0,0	0,0	60,0
ESPANHOL INTERMEDIÁRIO	VTPESP2	Linguagens	Comum	1	2	80	0,0	0,0	60,0
ESPANHOL AVANÇADO	VTPESP3	Linguagens	Comum	1	2	80	0,0	0,0	60,0
TÓPICOS ESPECIAIS EM ARTES	VTPTART	Linguagens	Comum	1	2	80	0,0	0,0	60,0
TÓPICOS ESPECIAIS EM CIÊNCIAS HUMANAS: OS DILEMAS BRASILEIROS	VTPTEHB	Humanas	Comum	2	2	80	0,0	0,0	60,0
TÓPICOS ESPECIAIS EM CIÊNCIAS HUMANAS: O MUNDO CONTEMPORÂNEO	VTPTEHM	Humanas	Comum	2	2	80	0,0	0,0	60,0
CULTURA DO MOVIMENTO HUMANO	VTPCMH	Linguagens	Comum	1	2	80	0,0	0,0	60,0

TOTAL ACUMULADO DE AULAS - OPTATIVAS	**640**
TOTAL ACUMULADO DE HORAS - OPTATIVAS	**480,0**

ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO - OBRIGATÓRIO OU OPTATIVO	**0,0**
CARGA HORÁRIA TOTAL MÍNIMA	**3270,0**
CARGA HORÁRIA DO NÚCLEO ESTRUTURANTE COMUM (NEC)	**2010,0**
CARGA HORÁRIA DO NÚCLEO ESTRUTURANTE ARTICULADOR (NEA)	**120,0**
CARGA HORÁRIA DO NÚCLEO ESTRUTURANTE TECNOLÓGICO (NET)	**1080,0**
OPTATIVAS	**480,0**
CARGA HORÁRIA TOTAL MÁXIMA	**3750,0**

8. PLANOS DE ENSINO

8.1 Disciplinas Núcleo Comum

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			**CAMPUS** VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Matemática 1			
Tipo: Obrigatória/Matemática			
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum			
Ano: 1º	**Sigla:** VTPMAT1	**Nº de aulas semanais:** 04	
Total de aulas: 160	**C.H. Presencial:** 120 **Total de horas:** 120		
Quantidade de docentes: 1	**Carga horária prevista em laboratório:** Não se aplica		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Matemática:

- ✓ Números;
- ✓ Álgebra;
- ✓ Geometria;
- ✓ Grandezas e Medidas.

3 – EMENTA:

O componente aborda os conceitos de conjuntos, conjuntos numéricos desenvolvendo noção simbólica básica dos conjuntos bem como reconhece e resolve operações com conjuntos, estuda a identificação dos números e sua representação na reta numérica. Desenvolve o conceito de função, por meio da relação de dependência entre duas grandezas, com destaque para domínio, imagem, funções injetoras, sobrejetoras e bijetoras e os tipos de funções. Analisa e interpreta gráficos. Contextualiza o tema funções por meio de situações do cotidiano e aplicações práticas. Trabalha com equações do 1º grau e do 2º grau, reforçando o aprendizado do ensino fundamental. O componente

aborda também outros temas do ensino fundamental II, como proporção entre segmentos, semelhança de triângulos e suas relações métricas, teoremas de Tales e Pitágoras, área e perímetro de figuras planas. Desenvolve o tema educação financeira, taxas de juros, tipo de operações e aplicações financeiras.

4 – OBJETIVOS:

Ao final do primeiro ano o aluno deverá ser capaz de: reconhecer e realizar operações com números reais; resolver equações e inequações; reconhecer uma função; determinar o domínio e a imagem de uma função; construir gráfico de funções; identificar funções através de seus gráficos; aplicar as funções quadráticas na resolução de problemas de máximos e mínimos; conhecer a função exponencial e suas propriedades relativas ao crescimento ou decrescimento; compreender o significado dos logaritmos como expoentes convenientes para a representação de números muito grandes ou muito pequenos, em diferentes contextos; conhecer as principais propriedades dos logaritmos, bem como a representação da função logarítmica, como inversa da função exponencial; conhecer relações métricas fundamentais entre os elementos de triângulos retângulos, aplicando em diferentes contextos; saber construir polígonos regulares e reconhecer suas propriedades fundamentais; saber aplicar as propriedades dos polígonos regulares no problema da pavimentação de superfícies; saber inscrever e circunscrever polígonos regulares em circunferências dadas. compreender taxas de juros e seu papel em aplicações financeiras e empréstimos.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Introdução à Teoria dos Conjuntos, Operações com conjuntos, Conjuntos numéricos;
- ✓ Funções: Domínio e Imagem; Funções injetoras, sobrejetoras e bijetoras; Função inversa; Função composta; Funções Constante, Afim, Quadrática, Modular, Exponencial, Logarítmica;
- ✓ Geometria Plana: Áreas e perímetro de figuras de figuras planas; Teorema de Pitágoras; Teorema de Tales; Relações métricas no triângulo retângulo.
- ✓ Educação Financeira.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DEGENSZAJN, D.; DOLCE, O.; IEZZI, G.; PÉRIGO, R. **Matemática**. 5. ed. São Paulo: Atual, 2011. volume único.

BONJORNO, J. R.; GIONANNI, J. R.; GIOVANNI JR., José Ruy. **Matemática fundamental:** uma nova abordagem. 2. ed. São Paulo: FTD, 2011. volume único.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DINIZ, M. I.; SMOLE, K. **Matemática**: ensino médio, vol 1, 2 e 3. 8. ed.. São Paulo: Saraiva, 2013.

SOUZA, J. **Novo olhar: matemática**, vol 1, 2 e 3. 2 ed. São Paulo: FTD, 2013.

DANTE, L. R. **Matemática: contexto e aplicações**, vol 1, 2 e 3. 3 ed. São Paulo: Ática, 2016.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			**CAMPUS** VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Língua Portuguesa e Redação 1			
Tipo: Obrigatória/Linguagens			
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum			
Ano: 1º	**Sigla:** VTPLPR1	**Nº de aulas semanais:** 04	
Total de aulas: 160	**C.H. Presencial:** 120	**Total de horas:** 120	
Quantidade de docentes: 1	**Carga horária prevista em laboratório:** Não se aplica		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Língua Portuguesa:

- ✓ Língua, identidade e sociedade.
- ✓ Construção de sentido, leitura e produção de textos orais e escritos.
- ✓ História da Língua Portuguesa, gramática e sociedade.
- ✓ Literatura, história e cultura.

3 – EMENTA:

Estuda fatos fonéticos e fonológicos da língua portuguesa e seus recursos expressivos. Apresenta aspectos linguísticos, históricos e os usos sociais da língua portuguesa em suas diferentes variedades. Estimula o desenvolvimento de competências de leitura e produção textual de diferentes gêneros. Apresenta o uso criativo e os recursos expressivos da língua portuguesa em suas diferentes manifestações literárias.

4 – OBJETIVOS:

Inserir o estudante no mundo da literatura, mostrando sua importância no contexto histórico, a importância da literatura como instrumento de expressão dos movimentos sociais e culturais. Despertar o interesse por leitura. Desenvolver atividades que permitam o uso da norma culta na forma escrita e oral. Identificar os gêneros textuais, e os traços característicos da tipologia dos

respectivos textos e os diferentes portadores de textos. Compreender os estudos linguísticos abordando os elementos coesivos, conectivos, marcadores de tempo e espaço, argumentativos, comunicativos e gramaticais. Descrever neste item quais são os resultados que se pretendem alcançar com o componente curricular, tendo em vista o conteúdo programático previsto.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Variedades linguísticas e norma padrão
- ✓ Preconceito linguístico
- ✓ Historiografia da língua portuguesa desde sua constituição até a forma atual
- ✓ Estilos de época
- ✓ Periodização das literaturas portuguesa e brasileira
- ✓ Encontros vocálicos e consonantais
- ✓ Regras de acentuação
- ✓ Ortografia
- ✓ Poema
- ✓ Teatro
- ✓ Gêneros instrucionais
- ✓ Resumo
- ✓ Resenha
- ✓ A linguagem literária
- ✓ Linguagem denotativa e conotativa
- ✓ Funções da linguagem
- ✓ Figuras de linguagem
- ✓ Contexto histórico e características do Trovadorismo, Humanismo, Classicismo e Barroco
- ✓ Contexto histórico e características do Quinhentismo no Brasil
- ✓ A representação do indígena na Literatura (*A carta* de Pero Vaz de Caminha, textos indigenistas e textos de literatura indígena)

✓ Literatura Africana
7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA: ABAURRE, M. L.; PONTARA, M. N. **Gramática: texto, análise e construção de sentido.** São Paulo: Moderna, 2006. Volume único. MOYSÉS, Carlos Alberto. **Língua portuguesa**: 4. ed. rev. atual. São Paulo: Saraiva, 2016.
8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR AZEREDO, José Carlos de. **Ensino de português***:* fundamentos, percursos, objetos. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2007. CIPRO NETO, Pasquale; INFANTE, Ulisses. **Gramática da língua portuguesa.** 3.ed. São Paulo: Scipione, 2008. SILVA, L. L. M. (Org.). **O texto na sala de aula.** Campinas-SP: Autores Associados, 2014.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			**CAMPUS** VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Língua Inglesa 1			
Tipo: Obrigatória/Linguagens			
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum			
Ano: 1º	**Sigla:** VTPING1	**Nº de aulas semanais:** 01	
Total de aulas: 40	**C.H. Presencial:** 30	**Total de horas:** 30	
Quantidade de docentes: 1	**Carga horária prevista em laboratório:** Não se aplica		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Inglês:

- ✓ Aspectos léxico-gramaticais;
- ✓ Práticas discursivas/textuais;
- ✓ Relações entre identidade, cultura e sociedade;
- ✓ Multiletramentos.

3 – EMENTA:

O Componente Curricular apresenta noções de formação de palavras e morfologia da língua inglesa por sufixação e prefixação visando ao reconhecimento de regularidades morfológicas no léxico da língua bem como a favorecer o emprego de estratégias de leitura apoiadas nesse conjunto de conhecimentos; analisa e explora recursos linguísticos - discursivos, textuais e gramaticais - favoráveis ao desenvolvimento de histórias, visando tanto à prática de leitura quanto à prática de produção escrita de gêneros narrativos; explora características textuais de gêneros que se apoiam em informação visual, tais como quadrinhos e infográficos, entre outros, visando ao desenvolvimento da prática de interpretação e ao desenvolvimento de estratégias de leitura; estuda os diferentes tempos verbais em textos orais e escritos; compara os diferentes tipos de pronomes essenciais à formação de enunciados em língua inglesa; aborda a prática de leitura e compreensão textual de um ponto de vista

estratégico, visando ao contorno de obstáculos linguísticos e a se beneficiar do texto como espaço de aprendizagem; envolve os alunos na construção de sentidos que se dá na prática discursiva, utilizando para isso textos de diferentes gêneros, de temas relevantes que envolvem diferentes áreas do conhecimento, promovendo, assim, um estudo interdisciplinar. Desenvolve a criticidade e a interação por meio de textos e hipertextos retirados de sites da internet. Aborda temas relevantes à emancipação para o exercício da cidadania, tais como meio ambiente, saúde e educação alimentar, bem como sociedades e relações étnicas/transculturais.

4 – OBJETIVOS:

Desenvolver estratégias de aprendizagem de leitura a fim de formar leitores críticos e autônomos.

Promover, por meio da apresentação de temas interdisciplinares, a integração entre a língua inglesa e outras áreas do conhecimento.

Reconhecer a língua inglesa como instrumento de acesso a informações diversas e culturas de diferentes países

Desenvolver habilidades linguísticas de compreensão oral e escrita, para que possam utilizá-las em diferentes situações de uso.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Aspectos léxico-gramaticais:
  - Present simple
  - Question words
  - Present continuous
  - ING: noun, adjective or verb
  - Possessive adjectives / Possessive Pronouns
  - Past simple
  - Object pronouns/ Subject Pronouns
  - Past Continuous
  - Relative Pronouns
  - Future with will

- ✓ Gêneros discursivos/textuais:
  - Infographics
  - Newspaper and magazine headlines
  - Biographies
  - Timelines
  - Poems
- ✓ Relações entre identidade, cultura e sociedade:
  - Connections with Information Technology
  - Establishing connections with Geography, History, Philosophy, Sociology. Arts and Literature.
- ✓ Multiletramentos:
  - Web dictionaries and other online linguistic databases as proficuous language learning tools;
  - Social media language;
  - Multimedia digital texts: critical comprehension and production.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

SOUZA, Adriana Grade Fiori et al. **Leitura em língua inglesa**: uma abordagem instrumental. 2ª ed. São Paulo: DISAL, 2010

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MUNHOZ, Rosângela. **Inglês instrumental:** estratégias de leitura: módulo I. São Paulo: Textonovo, 2000.

JACOBS, Michael A. **Como não aprender inglês:** erros comuns e soluções práticas. 1ª ed. Rio de Janeiro: EPU, 2015.

MURPHY, Raymond. **Essential grammar in use**: gramática básica da língua inglesa. 2ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2010.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			**CAMPUS** VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Artes 1			
Tipo: Obrigatória/Linguagens			
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum			
Ano: 1º	**Sigla:** VTPART1	**Nº de aulas semanais:** 01	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 1	**Carga horária prevista em laboratório:** Não se aplica		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Artes:

- ✓ Fundamentos das linguagens artísticas;
- ✓ Apreciação, leitura e fruição de obras de arte;
- ✓ Criação em Arte;
- ✓ Mediações, culturas e arte;
- ✓ História e historiografias da arte e de suas linguagens.
- ✓ Artes Híbridas

Filosofia:

- ✓ Filosofia Política

3 – EMENTA:

A importância do ensino de artes se dá em diversos fatores, a começar pela capacidade de interação e representação do mundo externo: objetos, pessoas e fatos e também internamente, mentalmente, por meio do pensamento. As artes, como linguagem, podem transmitir significados que não poderiam ser transmitidos por meio de outras linguagens. Para dar sentido à arte e apropriar-se dela como linguagem é preciso aprender a operar seus códigos, no ensino é importante explorar o papel social e cultural do indivíduo no meio, na

sociedade onde ele vive, levando em consideração a sua realidade. É importante também pensar a arte enquanto expressão e criação, valorizando o que cada aluno traz em sua bagagem pessoal, explorando seu potencial criador e entendendo que a arte é um dos meios de exteriorização de seus sentimentos e ideias. O ensino de artes visuais objetiva oportunizar aos alunos o contato com diferentes práticas e modalidades da expressão artística, bem como o acesso crítico e reflexivo aos conhecimentos artísticos que fazem parte de sua cultura, identificando-os através da visualidade e relacionando-os à diversidade imagética de diferentes culturas, civilizações e épocas, sendo assim a disciplina se estrutura sob três pilares: História da arte, prática artística e fruição artística.

4 – OBJETIVOS:

- ✓ Desenvolver o pensamento, a interpretação, a compreensão intuitiva, sensível e racional do mundo;
- ✓ Entender a arte como linguagem, forma de expressão, comunicação e interação do ser humano tanto no nível social como cultural;
- ✓ Compreender a arte como um processo histórico social de construção e produção humana;
- ✓ Desenvolver o pensamento crítico a respeito da condição humana e suas possibilidades de superação e transformação social;
- ✓ Produzir e apreciar trabalhos artísticos, desenvolvendo o senso estético e conhecendo os conteúdos da arte.
- ✓ Contextualizar e conceituar arte através de produções coletivas e individuais.
- ✓ Analisar expressões artísticas em diferentes situações.
- ✓ Refletir sobre a história da humanidade a partir da sua arte e cultura.
- ✓ Refletir sobre as funções sociais, políticas, culturais e naturalistas da arte.
- ✓ Produção artística de painéis, composições, objetos e instalações individuais e/ou em grupos utilizando os elementos visuais estudados.
- ✓ Organizar exposições e oficinas de trabalhos artísticos.
- ✓ Leitura e observação de imagens de artistas diversos.

- ✓ Relacionar arte e contexto: religiosidade no Barroco, arte e ciência no Renascimento, arte e expressão de sentimentos na Arte Moderna, arte e manifestação de protesto e crítica na Arte Contemporânea.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Importante ressaltar que estes conteúdos se entrelaçam e, muitas vezes, quando tratamos de um conteúdo, estamos adentrando o conceito do outro, eles não serão tratados de forma linear, mas esta delimitação tornou-se necessária para pensarmos no plano como um todo, e compreender onde determinado conteúdo será mais enfatizado, tendo em vista que esses conteúdos também serão tratados por meio de teoria e prática, objetivando a aquisição de determinadas habilidades tangentes a cada fase do ano letivo.

História da arte

- ✓ Conceito de Arte como um Saber /Arte como Expressão
- ✓ Conceito de Leitura/análise de imagem.
- ✓ Releitura de obra de arte.
- ✓ Arte Bizantina
- ✓ Arte Celta.
- ✓ Arte Grega
- ✓ Arte na pré-história
- ✓ Impressionismo
- ✓ Arte Moderna
- ✓ Expressionismo
- ✓ Bidimensionalidade e tridimensionalidade
- ✓ Textura
- ✓ Volume, luz e sombra

Linguagens de expressão artística

- ✓ Desenho
- ✓ Pintura
- ✓ Fotografia

- ✓ Colagem
- ✓ Gravura/ estencil

Elementos de composição

- ✓ Figura e fundo
- ✓ Simetria e assimetria
- ✓ Ritmo
- ✓ Equilíbrio

Manifestações e produtos culturais

- ✓ Festas/Tradições/Produções de diferentes culturas.
- ✓ Arte e cultura indígena
- ✓ Arte e cultura Afrobrasileira.
- ✓ Diferentes mídias com suas formas de intervenção, resistências e transformações culturais.
- ✓ Cultura, Cultura popular, Cultura de massa, Cultura Erudita, Culturas híbrídas.
- ✓ Os meios de reprodução de imagens.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

FERRARI, S. Arte por toda parte. São Paulo: FTD, 2016.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BENNETT, Roy. Elementos básicos da música. Rio de Janeiro : Zahar, 1990. (Cadernos da Universidade de Cambridge)

NEWBERY, Elisabeth. Os segredos da arte. São Paulo: Ática, 2003. (Coleção Por Dentro da Arte).

PROENÇA, Graça. Descobrindo a história da arte. São Paulo: Ática, 2005.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			**CAMPUS** VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Educação Física 1			
Tipo: Obrigatória/Linguagens			
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum			
Ano: 1º	**Sigla:** VTPEDF1	**Nº de aulas semanais:** 02	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 1	**Carga horária prevista em laboratório:** não se aplica		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Educação Física:

- ✓ Práticas da cultura corporal em contextos dos direitos sociais do esporte e lazer;
- ✓ Práticas da cultura corporal em contextos de inclusão, diferenças e diversidades;
- ✓ Práticas da cultura corporal em contextos econômicos, midiáticos e de consumo;
- ✓ Práticas da cultura corporal em contextos políticos, históricos e de intercâmbios simbólicos;
- ✓ Práticas da cultura corporal em contextos lúdicos, juvenis e virtuais;
- ✓ Práticas da cultura corporal em contextos ambientais e sustentáveis;
- ✓ Práticas da cultura corporal em contextos de saúde e exercício físico;
- ✓ Práticas da cultura corporal que considerem os modos de vida;
- ✓ Práticas da cultura corporal enquanto fenômeno e patrimônio humano e social.

3 – EMENTA:

A disciplina de Educação Física escolar, fundamentada na práxis pedagógica de conhecimentos e saberes teórico-práticos cientificamente sistematizados,

permeada pela concepção culturalista e influenciada por diferentes perspectivas (biológicas, históricas, filosóficas, sociais, econômicas e políticas), tem como objeto de estudo as manifestações da cultura corporal de movimento. De forma específica, o objeto de estudo compreende os conteúdos relacionados as brincadeiras, aos jogos, aos esportes, as ginásticas, as lutas e as danças. Integrada às práticas pedagógicas dos conteúdos específicos, haverá abordagem de temas transversais nas macroáreas da: saúde (saúde ampliada, educação alimentar e nutricional); cidadania e civismo (políticas públicas e educação em direitos humanos); meio ambiente (educação ambiental e sustentabilidade); multiculturalismo (inclusão, diferenças, diversidade cultural, questões étnico-raciais e de gênero); e ciência e tecnologia (educação digital em contextos juvenis, lúdicos e virtuais relacionados às questões econômicas, midiáticas e de consumo); economia (importância da atividade física em contextos laborais).

4- OBJETIVOS:

A partir da concepção culturalista e das diferentes perspectivas históricas, filosóficas, biológicas, econômicas, políticas e sociais e das interseccionalidades relacionadas aos marcadores sociais de etnia/raça, sexo, classe, saúde, lazer, trabalho, qualidade de vida, políticas públicas que atravessam as manifestações da cultura corporal de movimento (humano), a Educação Física têm como objetivos: oportunizar, ensinar, diversificar e ampliar as vivências e as experiências motoras; ensinar conceitos e mobilizar as potencialidades de movimentos relacionadas as práticas corporais, ou seja, aos conteúdos específicos (brincadeiras, os jogos, os esportes, as ginásticas, as lutas e as danças); tematizar as práticas corporais em suas diversas formas de codificação, sensibilização e significação social para que os(as) estudantes usufruam, apreciem, ressignifiquem e deem sentido ao saber fazer; fomentar a autonomia crítico-reflexiva e contribuir para a formação de cidadãos democráticos, inclusivos, criativos, emancipados, solidários, justos e éticos; conscientizar e orientar os(as) estudantes para importância de adquirir conhecimentos e

saberes para intervirem e transformarem a própria realidade e a sociedade em que estão inseridos.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Brincadeiras e Jogos

História, caracterização e conceituação das brincadeiras e jogos: ludicidade, cooperação e competição;

Questões sociais: valores sociais, diversidade cultural (rituais, tradições e desigualdades sociais), inclusão, lazer e diversão, ciência e tecnologia (educação digital, relações entre o impacto tecnológico e a saúde) e esportivização;

Vivência, diversificação e ampliação das experiências físico-motoras e cognitivas (aspectos lúdicos, resgate histórico e compreensão das brincadeiras e do jogo) relacionadas as diferentes manifestações das brincadeiras e jogos: populares, competitivos, cooperativos, de tabuleiros, eletrônicos, indígenas e africanos.

Danças

História, caracterização e conceituação das danças ou das atividades rítmicas expressivas que envolvem diferentes estilos musicais (competição ou demonstração);

Questões sociais: valores sociais, diversidade cultural, inclusão, saúde ampliada (estética, competição e rendimento) lazer, relações de gênero, aspectos étnicos/raciais e religiosos;

Vivência, diversificação e ampliação das experiências físico-motoras e cognitivas (explorar as composições, representações de letras/músicas, contagem musical, criação de pequenas sequências coreográficas e videoclipes) das danças de salão, individuais ou em grupos, folclóricas brasileiras, eletrônicas e populares nas academias.

Lutas

História, caracterização e conceituação das lutas esportivizadas e dos jogos de lutas de curta distância (lutas de agarre), média distância (lutas de golpe) e longa distância (lutas com implemento);

Questões sociais: valores sociais, diversidade cultural, inclusão, mídias, *dopping*, violência, saúde, gênero, etnia/raça, minorias sociais, profissionalização;

Vivência, diversificação e ampliação das experiências físico-motoras e cognitivas (regras, aspectos técnico-táticos e compreensão das lutas e dos jogos de lutas) relacionadas as diferentes manifestações de lutas e jogos de lutas.

Ginásticas

História e caracterização dos diferentes tipos de ginásticas: rítmica, artística, alternativa, academia, laboral e circense;

Conceituação de atividade física, exercício físico, habilidade motora, capacidade física, princípios do treinamento esportivo, meditação, saúde ampliada (promoção e prevenção) e qualidade de vida;

Questões sociais: valores sociais, diversidade cultural, relações de gênero, estética, padrões de beleza, mercado e consumo, educação nutricional e alimentar, *dopping*, mídias, marginalização, atividades laborais e profilaxia, direitos e políticas públicas e sociais de saúde ampliada;

Vivência, diversificação e ampliação das experiências físico-motoras e cognitivas da ginástica rítmica e olímpica (regras, fundamentos técnico-táticos e compreensão das provas de ginástica rítmica e olímpica) e de outros tipos de ginástica (alternativa, academia, laboral e circense) na perspectiva da saúde ampliada.

Esportes

História, caracterização e conceituação das diferentes manifestações do esporte-educação (educacional e escolar), do esporte-lazer e do esporte-rendimento e das atividades de aventura (aéreas, aquáticas e terrestres);

Questões sociais: valores sociais, diversidade cultural, inclusão, relações étnico-raciais e de gênero, treinamento esportivo, ética, mídias, lazer, turismo, riscos e seguranças, ciência e tecnologia (educação digital, relações entre o impacto

tecnológico e a saúde), economia, megaeventos, meio ambiente, direitos humanos, sustentabilidade e políticas públicas;

Vivência, diversificação e ampliação das experiências físico-motoras e cognitivas (regras, fundamentos técnico-táticos e compreensão de jogo) relacionadas as diferentes manifestações e tipos de esporte (individuais, coletivos e adaptados) regionais, nacionais e internacionais, bem como das atividades de aventura.

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

SOARES, C. L.; CASTELLANI FILHO, L.; TAFFAREL, C. N. Z.; VARJAL, E. V.;

ESCOBAR, M. O.; BRACHT, V. **Metodologia do Ensino de Educação Física**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANDREANI, F. O ensino da Educação Física no Instituto Federal de São Paulo. 2018. 189f, **Dissertação** (Mestrado em Docência para a Educação). Uneversidade Estadual Paulista, Bauru, 2018.

ALTMANN, H. **Rompendo fronteiras de gênero**: Marias (e) homens na educação física. 1998. 108 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 1998.

BAGRICHEVSKY, M.; PALMA, A.; ESTEVÃO, A. (Orgs). **A saúde em debate na Educação Física**. v. 3. Ilhéus/BA: Editus, 2007.

BARBIERE, César A. S. **Esporte educacional:** uma possibilidade de restauração do humano no homem. Canoa: ULBRA, 2001.

BETTI, Mauro. **Educação Física e sociedade**. São Paulo: Editora Movimento, 1991.

BRACHT, V. Cultura Corporal, Cultura de Movimento ou Cultura Corporal de Movimento? In: SOUZA JÚNIOR, M. **Educação Física Escolar:** teoria e política curricular, saberes escolares e proposta pedagógica. Recife: EDUPE, 2005. p. 97-106.

BREDA, M. et al. **Pedagogia do esporte aplicada às lutas**. São Paulo: Phorte, 2010.

CAGIGAL, J. M. **Cultura intelectual e cultura Física**. Buenos Aires: Kapelusz, 1979.

CARVALHO, Y. M. **O "Mito" da Atividade Física e Saúde**. SÃO Paulo: Editora Hucitec, 1995.

CASTELLANI FILHO, L. **Educação física no Brasil:** a história que não se conta. 17. ed. Campinas: Papirus, 2010.

CESANA, J.; TOJAL, J. B. A. G.; DRIGO, A. J. **Educação física e corporeidade:** paralelos históricos, formação profissional e práticas corporais alternativas. São Paulo: CREF4, 2018. 137 p.

CORREIA, W. R. Planejamento participativo e o ensino da Educação Física no 2º grau. **Revista Paulista de Educação Física**, São Paulo, supl.2, p.43-48, 1996.

DARIDO, S. C. (org.). **Educação física no ensino médio:** diagnóstico, princípios e práticas. Ijuí: Ed. UNIJUÍ, 2017. 519 p. (Educação física e ensino).

DARIDO, S. C; RANGEL, I. C. A. **Educação Física na escola:** implicações para a prática pedagógica. Rio de Janeiro: Guanabara, 2005.

DAVIS, Â. A **liberdade é uma luta constante**. Trad. CANDIANI, H. R. São Paulo: Boitempo, 2018.

DINIZ, I. K. S., et al. Dança no Ensino Médio: da contextualização à prática. In: DARIDO, S. C. (org.). **Educação Física no ensino médio:** diagnóstico, princípios e práticas. Ijuí: Ed. Unijuí, 2017.

FERREIRA, H. S.; OLIVEIRA, B. N.; SAMPAIO, J. J. C. Análise de percepção dos professores de Educação Física acerca da interface entre saúde e a Educação Física escolar: conceitos e metodologias. **Rev. Bras. Ciênc. Esporte**, Porto Alegre, v. 35, n 3, p. 673-685, 2013.

FRANCO, L. C. P. Práticas corporais de aventura. In: DARIDO, S. C. (org.). **Educação Física no ensino médio:** diagnóstico, princípios e práticas. Ijuí: Ed. Unijuí, 2017.

FREIRE, P. **Conscientização**. São Paulo: Cortez, 2016.

GONZÁLEZ, F. J.; BRACHT, V. **Metodologia dos Esportes Coletivos**. Vitória: UFEJ, Núcleo de Educação Aberta e a Distância, 2012.

HIRATA, H. Gênero, classe e raça Interseccionalidade e consubstancialidade das relações sociais. Tempo Social, **revista de sociologia da USP**, v. 26, n. 1, 2014.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais:** Ensino Médio. Brasília: MEC/SEF, p.1-23, 2000.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base nacional comum curricular**. Brasília, DF: MEC, 2017. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_20dez_site.pdf. Acesso em: 30 ago. 2022.

BRASIL. Instituto Federal de São Paulo. Currículos de Referência, Educação Básica e Tecnológica. **Conhecimento Essenciais Educação Física**. São Paulo: IFSP/PRE/DEB, 2020.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Introdução à Biologia e à Química		
Tipo: Obrigatória/Interdisciplinar		
Núcleo: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio		
Ano: 1º	**Sigla:** VTPIBQ1	**Nº de aulas semanais:** 02
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60 horas **Total de horas:** 60 horas	
Quantidade de docentes: 02 (parcial)	**Carga horária prevista em laboratório:** não se aplica	

2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Química:

- ✓ Modelos submicroscópicos da matéria e suas relações com as propriedades macroscópicas;
- ✓ Desenvolvimento científico, tecnológico e suas relações com a sociedade e o meio ambiente.

Biologia:

- ✓ Ciência e sociedade: aspectos históricos, filosóficos e sociológicos da ciência e tecnologia na história da humanidade.
- ✓ A unidade da vida: aspectos estruturais, morfofisiológicos, bioquímicos e biofísicos das células.

3- EMENTA:

O componente curricular destaca a importância de compreender a construção do conhecimento científico em relação às ciências biológicas e química. Reconhece aspectos bio-químicos relevantes na interação individual e coletiva do ser humano com o ambiente e bem como, a relevância de compreender as controvérsias científicas no seu desenvolvimento histórico e epistemológico. A

disciplina ainda aborda as transformações químicas no dia a dia, o conceito de reagentes, produtos e suas propriedades e suas relações em massa e calor. Ressalta as primeiras ideias e a evolução dos modelos sobre a constituição da matéria e as representações de transformações químicas, e compreender os diferentes tipos de ligações químicas, geometria das moléculas, polaridades e as relações entre as ligações e as propriedades das substâncias. Estuda as funções dos componentes químicos da célula e trabalha ainda conceitos de biologia celular, tais como os tipos celulares, estruturas, funções e fisiologia relacionadas à unidade básica dos seres vivos: a célula. Apresenta noções de classificação biológica, enfatizando a sistemática filogenética.

4- OBJETIVOS:

Ao final da primeira série, o aluno deverá ser capaz de diferenciar o conhecimento científico do senso comum e de construir seus próprios esquemas de representação sobre as transformações em seus aspectos fenomenológicos (formação de novo material, em um dado intervalo de tempo, reconhecimento a partir de evidências e das propriedades que caracterizam as substâncias, como temperatura de fusão e de ebulição, densidade, solubilidade, condutibilidade elétrica). Além disso, deve também ser capaz de identificar e localizar os elementos químicos na Tabela Periódica, e representar substâncias por meio de fórmulas. O aluno ainda terá que adotar a conservação do número de átomos de cada substância nas transformações químicas e nas representações das reações, bem como estar familiarizado com a linguagem simbólica da Química (símbolos e fórmulas químicos, equação química), conceituar e classificar as ligações químicas em: iônicas, covalentes e metálicas. Avaliar os fatores que influem na polaridade das moléculas e em suas propriedades como pontos de ebulição e solubilidade. Identificar e reconhecer as funções dos componentes químicos da célula, assim como reconhecer os componentes mínimos da célula e seus diferentes tipos. Compreender as funções e estruturas celulares, incluindo membranas celulares, citoplasma, organelas membranosas, transportes de substâncias, núcleo, mitose e meiose. Reconhecer e identificar a importâncias e os principais tipos de classificação biológica, tendo como ênfase a taxonomia e a sistemática filogenética.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ História, epistemologia, filosofia e desenvolvimento da ciência
- ✓ Conhecimento científico x senso comum
- ✓ Introdução à Química como ciência
- ✓ Estados físicos da matéria
- ✓ Substâncias puras e misturas
- ✓ Separação de misturas
- ✓ Átomo: linguagem química, símbolos, número atômico, massa atômica, modelos atômicos e estrutura atômica
- ✓ Tabela Periódica e Propriedades Periódicas
- ✓ Ligações químicas: iônica, covalente e metálica
- ✓ Geometria molecular
- ✓ Polaridade das Moléculas
- ✓ Forças Intermoleculares
- ✓ Reações Químicas: Classificação e Balanceamento
- ✓ Funções Inorgânicas: ácidos, bases, sais e óxidos.
- ✓ Introdução à Biologia como ciência
- ✓ Níveis de organização da vida
- ✓ Biologia celular: histórico, técnicas de microscopia;
- ✓ Características químicas e funções dos componentes químicos da célula (água, sais minerais, carboidratos, lipídios, proteínas, ácidos nucléicos e vitaminas);
- ✓ Célula: estrutura, organização e tipos celulares:
  - Célula procariota e eucariota
  - Núcleo celular: estrutura, organização e funções (envoltório nuclear, nucleoplasma, nucléolo e DNA - cromatina e cromossomo)
  - Citoplasma e organelas citoplasmáticas: estrutura, organização e funções (hialoplasma, citoesqueleto, centríolo, ribossomos e organelas delimitadas por membrana: complexo de Golgi, retículo endoplasmático, mitocôndria, lisossomo, peroxissomo, vacúolo e cloroplasto);

- Membrana plasmática: estrutura, organização, funções e tipos de transporte de membrana (ativo, passivo e por meio de vesículas)
- Parede celular vegetal: estrutura, organização e funções
- Divisões celulares: tipos, funções e características gerais
- Classificação biológica: taxonomia; definições de espécie; sistemática filogenética.

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

REIS, Martha. Química. São Paulo: Editora Ática, 2017. Vol 1.

LOPES, Sônia; ROSSO, Sérgio. Bio, volume 1. 3ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2016

LOPES, Sônia; ROSSO, Sérgio. Bio, volume 2. 3ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2016

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRADY, James E.; HUMISTON, Gerard E. Química Geral. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

BROWN, Theodore L.; LeMAY Jr, H. Eugene; BRUCE, E. Bursten. Química: a ciência central. São Paulo: Prentice Hall, 2005.

KOTZ, John C.; TREICHEL, Paulo M.; WEAVER, Gabriela C. Química Geral e Reações Químicas. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

SILVA JÚNIOR, César da; SASSON, Sezar; CALDINI JUNIOR, Nelson. Biologia 1. 12. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

SILVA JÚNIOR, César da; SASSON, Sezar; CALDINI JUNIOR, Nelson. Biologia 2. 12. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

LINHARES, Sérgio de Vasconcellos; GEWANDSZNAJDER, Fernando. Biologia Hoje. Vol 1. 2. ed. São Paulo: Ática, 2013

LINHARES, Sérgio de Vasconcellos; GEWANDSZNAJDER, Fernando. Biologia Hoje. Vol 2. 2. ed. São Paulo: Ática, 2013

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			**CAMPUS** VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Introdução à História e à Geografia			
Tipo: Obrigatória/Interdisciplinar			
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum			
Ano: 1º	**Sigla:** VTPIHG1	**Nº de aulas semanais:** 02	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 02 (parcial)	**Carga horária prevista em laboratório:** não se aplica		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Geografia:

- ✓ Teorias, métodos e linguagens da Geografia.
- ✓ Dinâmicas da natureza;
- ✓ Teorias e métodos do conhecimento histórico;

História:

- ✓ Antiguidade

3 – EMENTA:

A disciplina de Geografia apresenta suas bases conceituais e metodológicas para compreensão das dinâmicas socioespacias e desenvolve os temas da cartografia e suas representações do espaço geográfico, das origens e dinâmica do sistema Terra e seus componentes naturais como a estrutura geológica, os tipos de relevo, solos, tipos climáticos e da hidrosfera.

A disciplina de História busca promover a compreensão dos fatos históricos numa perspectiva de que a realidade é uma totalidade que envolve as relações entre sociedade e natureza. Desta forma, possibilita construir a identidade coletiva a partir de um passado que os grupos sociais compartilhem a memória socialmente construída.

4 – OBJETIVOS:

Disciplina de Geografia:

Compreender e aplicar os conceitos básicos da geografia: espaço geográfico, território, região, lugar e paisagem, tomando por base a leitura socioespacial do cotidiano;

Reconhecer, na linguagem cartográfica, técnicas e formas indispensáveis para visualizar fenômenos naturais e sociais;

Compreender a formação do planeta Terra e suas dinâmicas interna e externa;

Analisar a formação do espaço geográfico considerando a influência dos eventos da natureza e da sociedade e fenômenos geográficos expressos em diferentes linguagens.

Desenvolver a capacidade de observar, analisar, interpretar e pensar criticamente a realidade, tendo em vista a sua transformação; construir a identidade pessoal e social, destacando-se o aprender a conhecer, fornecendo elementos indispensáveis ao exercício da cidadania; entender o processo histórico desde o século XIX com o Imperialismo até o final da Guerra Fria, fazendo articulação com os dias atuais.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Introdução à Geografia. Conceitos fundamentais: espaço geográfico, região, lugar, território e paisagem. Cartografia: representações cartográficas, escalas, projeções, orientação espacial e coordenadas geográficas. Fusos horários e estações do ano. Estrutura geológica da Terra, placas tectônicas, terremotos, vulcanismo e tipos de rochas. Estruturas e formas do relevo terrestre. Solos. Dinâmica climática, elementos e fatores do clima. Hidrografia: rede de drenagem, bacias hidrográficas e aquíferos.
- ✓ Introdução a História. Pré-história; Civilizações do Crescente Fértil; o surgimento do Estado e da Escrita; civilização Grega: a constituição da cidadania clássica e as relações sociais marcadas pela escravidão; o Império de Alexandre e a fusão cultural do Oriente e Ocidente; a civilização Romana e as migrações Bárbaras; Império Bizantino e o mundo Árabe; os Francos e o Império de Carlos Magno.

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ROSS, Jurandyr L. S. (Org.). **Geografia do Brasil**. 6. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2019.

VIEIRA, Bianca C., et al.. **Ser Protagonista:** geografia, 1º ano: ensino médio. 3. ed. São Paulo: Edições SM, 2016.

PELLEGRINI, Marco. DIAS, Adriana Machado. GRINBERG, Keila. Novo Olhar História. São Paulo: FTD, 2013.

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AB'SABER, Aziz. N. **Os domínios de natureza no Brasil:** potencialidades paisagísticas. São Paulo: Ateliê Editorial, 2021.

MARTINELLI, Marcello. **Mapas, gráficos e redes:** elabore você mesmo. São Paulo: Editora Oficina de Textos, 2014.

MOREIRA, João Carlos; SENE, Eustáquio de. **Geografia geral e do Brasil:** espaço geográfico e globalização. 3. ed. São Paulo: Scipione, 2016.

TEIXEIRA, Wilson et al. (Org.). **Decifrando a Terra**. 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2009.

VICENTINO, Cláudio. DORIGO, Gianpaolo. História Geral e do Brasil. São Paulo: Scipione, 2014.

VICENTINO, Cláudio. VICENTINO, Bruno. Olhares da História: Brasil e Mundo. São Paulo: Scipione, 2016.

MARQUES, Adhemar. BERUTTI, Flávio. Caminhos do Homem. Curitiba: Base Editorial, 2013.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		**CAMPUS** VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Filosofia 1		
Tipo: Obrigatória/Humanas		
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum		
Ano: 1º	**Sigla:** VTPFIL1	**Nº de aulas semanais:** 02
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60 horas **Total de horas:** 60 horas	
Quantidade de docentes: 01	**Carga horária prevista em laboratório:** não se aplica	

2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Filosofia:

- ✓ Introdução à Filosofia;
- ✓ Ensino de Filosofia e a lei 11.645/2008;
- ✓ Filosofia africana;
- ✓ História da Filosofia;
- ✓ Filosofia da cultura;
- ✓ Ética;
- ✓ Lógica;
- ✓ Teoria do conhecimento;
- ✓ Metafísica.

3- EMENTA:

A presente ementa busca fornecer subsídios conceituais para a reflexão introdutória em Filosofia. Para tanto, os conteúdos ministrados tratam-se, majoritariamente, daqueles necessários à compreensão da gênese filosófica, história da filosofia, filosofia indigenista e africana, bem como lógica e teoria do conhecimento.

4- OBJETIVOS:

- ✓ Apresentar aos estudantes os conceitos introdutórios em filosofia;
- ✓ Fornecer condições conceituais para se distinguir o conhecimento filosófico para o saber não filosófico;
- ✓ Compreender a distinção entre episteme e doxa;
- ✓ Apresentar conceitos lógicos para aprimoramento do debate filosófico, refletindo na argumentação dissertativa.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Saber filosófico e não filosófico; religião e religiosidade; diversidade religiosa e a Constituição Federal;
- ✓ O que é filosofia?; o que é filosofar?; a importância da Filosofia;
- ✓ História e cultura afro-brasileira; história e cultura indígena brasileira; A filosofia indigenista de Ailton Krenak
- ✓ Cultura: concepção antropológica e filosófica; multiculturalismo e interculturalismo
- ✓ Lógica aristotélica; os princípios lógico-ontológicos: identidade, não-contradição e terceiro excluído; estudo do conceito e do termo: extensão e compreensão; estudo do juízo e da proposição: a questão da verdade e falsidade; estudo do raciocínio: a operação mental da inferência, o encadeamento correto de premissas e conclusão; silogismo, dedução, indução, abdução; o que é lógica simbólica e matemática; estudo das principais falácias e sua incidência atual; a função da lógica nas ciências e na retórica.
- ✓ A maiêutica socrática e a distinção platônica entre conhecimento sensível e inteligível; como conhecemos: teoria aristotélica e seu desenvolvimento medieval, o contato da alma com as coisas exteriores e os trabalhos da razão;
- ✓ A realidade dos inteligíveis em Platão; a proposta de Aristóteles para uma filosofia primeira com suas três definições; algumas propostas de sobrevivência contemporânea da metafísica ou da ontologia; o sentido da

existência humana; raízes da metafísica em Parmênides e outros pensadores originários; o um e o múltiplo; necessidade e contingência; ato e potência; a substância; espaço e tempo; cosmologia; o que é mental e o que é físico; a questão das modalidades de dicto e de re.

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CHAUÍ, Marilena. **Convite à filosofia**. 14ª edição. São Paulo: Editora Ática, 2012.

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ARISTÓTELES, Ética a Nicômaco. Trad. Leonel Vallandro e Gred Bornheim. Os Pensadores; Nova Cultural., São Paulo; 1987.

ARISTÓTELES, Metafísica. Trad. Edson Bini. São Paulo, Edipro, 2006.

DELEUZE, G.; GUATTARI, F. O que é a filosofia? 2.ed. Rio de Janeiro: 34, 1997.

JAEGER, Werner. Paidéia: A Formação do Homem Grego. Trad. Artur M. Parreira. Martins Fontes, São Paulo. 1995.

KRENAK, Ailton. Ideias para adiar o fim do mundo. São Paulo: Companhia das Letras, 2019.

KRENAK, Ailton. "Índio cidadão?" in: **Grito 3 Ailton Krenak**. Brasília, 4 set. 1987.

Publicado em 3 set. 2014. Vídeo. (4:01 min). Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=kWMH iwdbM_Q. 30 abr. 2020.

NASCIMENTO, Wanderson Flor do. Filosofia Africana: textos africanos. textos africanos. Elaborado por Wanderson Flor do Nascimento (UnB). Disponível em: https://filosofia-africana.weebly.com/textos-africanos.html. Acesso em: 23 ago. 2022.

PLATÃO. A República. São Paulo: Nova Cultural, 1999.

PLATÃO. Apologia de Sócrates. Trad. Manuel de Oliveira Pulquério. Edições 70. Lisboa, 2009.

VAZ, Henrique Cláudio de Lima. Escritos de filosofia IV: introdução à ética filosófica. São Paulo: Loyola, 1999.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			**CAMPUS** VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Sociologia 1			
Tipo: Obrigatória/Humanas			
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum			
Ano: 1º	**Sigla:** VTPSOC1	**Nº de aulas semanais:** 02	
Total de aulas: 80		**C.H. Presencial:** 60 **Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 01		**Carga horária prevista em laboratório:** não se aplica	

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Sociologia:

- ✓ Vida em sociedade: relações entre indivíduos e sociedade e processos de socialização.
- ✓ Mundo do trabalho;
- ✓ Cultura, alteridade e diversidade.
- ✓ Problemas sociais e problemas de pesquisa.

Filosofia:

- ✓ Filosofia da cultura
- ✓ Filosofia Política
- ✓ Filosofia da ciência

Geografia:

- ✓ Dinâmica da sociedade
- ✓ Questões ambientais

História:

- ✓ Teorias e métodos do conhecimento histórico

Artes:

- ✓ Patrimônio Cultural
- ✓ Mediações, cultura e arte

Biologia:

- ✓ Ciência e sociedade: aspectos históricos, filosóficos e sociológicos da ciência e tecnologia na história da humanidade.
- ✓ Origem da vida e evolução: aspectos históricos, climáticos, geológicos e evolutivos;

Educação Física:

- ✓ Práticas da cultura corporal em contexto dos direitos sociais do esporte e lazer.
- ✓ Práticas da cultura corporal em contexto econômicos, midiáticos e de consumo.

Técnico – Edificações:

- ✓ Atuação no mundo do trabalho;
- ✓ Historicidade da construção civil

3 – EMENTA:

A sociedade e a cultura na qual vivemos. O homem e a cultura. Os processos de humanização e alienação. Conceitos de Identidade Cultural e diversidade. O homem como ser social. O que é Sociologia. Surgimento e desenvolvimento da Sociologia enquanto Ciência. A contribuição da Sociologia para compreensão da vida social. O processo de desnaturalização ou estranhamento da realidade Sociologia, sociabilidade e socialização.

4 – OBJETIVOS:

Apreender o objeto e os objetivos das Ciências Sociais, compreendendo seus campos investigativo-analíticos. Compreender a Sociologia no âmbito das Ciências Sociais, sua origem, objeto e objetivos. Conhecer os conceitos fundantes das grandes escolas da Sociologia: fatos sociais (Durkheim), ação social (Weber) e classes sociais (Marx) e relacioná-los à sociedade brasileira. Analisar a relação indivíduo-sociedade, tendo em vista desenvolver uma atitude crítico-reflexiva sobre a produção e ação humana, em seus diversos contextos. Analisar criticamente os elementos constitutivos da sociedade, em sua gênese e transformações. Compreender-se como agente social e perceber os processos sociais como dinamizadores dos diferentes grupos, em seus desdobramentos político-sociais, culturais, econômicos, ambientais e humanos.

Compreender a relação ser humano/ cultura no processo de humanização e constituição dos diferentes grupos socioculturais). Identificar e sistematizar os elementos que caracterizam as culturas em diferentes sociedades, cultura material e imaterial, bem como reconhecer o patrimônio cultural existente. Identificar e compreender os processos de interação social, cultural e intercultural; de relações étnico-raciais e de gênero; os movimentos culturais, inclusive a contracultura, e seus impactos na vida política e social. Apreender o conceito de identidade cultural, percebendo a si e ao outro no contexto da diversidade. Identificar, reconhecer e valorizar as manifestações e representações da diversidade cultural, respeitando as diferenças e promovendo estratégias de inclusão.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

A relação entre natureza e cultura;

Diferentes abordagens do conceito cultura;

Etnocentrismo e relativismo cultural no debate sobre alteridade e diferença;

Pensamento eurocêntrico e sua influência na fundação das ciências sociais no Brasil;

Branquitude, privilégios e o mito da democracia racial no Brasil;

Identidade e diversidades: análise da diversidade cultural do Brasil contemporâneo a partir da afirmação e reconhecimento de diferentes identidades coletivas urbanas e não urbanas (indígenas, quilombolas, agricultores familiares, ribeirinhos, pescadores, etc.);

Sistemas de parentesco, sociedades matriarcais e patriarcais; distinção e relações entre gênero, sexualidades e identidades;

Misoginia: discursos e reprodução das desigualdades de gênero; reconhecimento das identidades étnico-raciais;

Racismo: aspectos históricos, estruturais, formas de violência e exclusão e as lutas antirracistas;

Relações de opressão, colonização e descolonização;

Corpo e violência nas relações de poder e dominação;

Religiosidades, representações sociais e sociabilidades;

Culturas juvenis e sua relação com as novas tecnologias da informação e da comunicação.

Relações entre indivíduo, sociedade e instituições no estudo dos processos de socialização;

As múltiplas relações entre indivíduo e sociedade na teoria social clássica e contemporânea;

Aspectos estruturais e conjunturais da produção e reprodução da vida em sociedade;

Estudos de estratificação e mobilidade social sob diferentes perspectivas;

Abordagem diacrônica da divisão e heterogeneidade das classes;

Renda, riqueza, pobreza e desigualdades sociais: sociabilidades no capitalismo contemporâneo;

Estudos críticos da globalização, do neoliberalismo e de seus impactos; desenvolvimento, subdesenvolvimento, dominação e periferia;

Tecnologias da comunicação e da informação, sociabilidades e controle social;

Indústria cultural e ideologia na reprodução do capitalismo;

Debates contemporâneos sobre a interseccionalidade classe, raça e gênero;

Identidade e sociabilidades das juventudes;

Causas e consequências sociais da violência em suas diferentes manifestações (violência urbana, violência no campo, violência simbólica, violência policial, violência contra a mulher, violência doméstica, violência na infância e juventude, violência institucional etc.);

Expressões das desigualdades e diferenças nas cidades.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

GIDDENS, Anthony. Sociologia. 6. ed. São Paulo: Artmed, 2011.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DUMAZEDIER, Joffre. Sociologia empírica do lazer. 2. ed. São Paulo: Perspectiva, 2004.

TOMAZI, Nelson Dacio. Sociologia para o ensino médio. 4. ed. São Paulo: Atual, 2014.

VILA NOVA, Sebastião. Introdução à sociologia. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			**CAMPUS** VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Matemática 2			
Tipo: Obrigatória/Matemática			
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum			
Ano: 2º	**Sigla:** VTPMAT2	**Nº de aulas semanais:** 04	
Total de aulas: 160	**C.H. Presencial:** 120	**Total de horas:** 120	
Quantidade de docentes: 1	**Carga horária prevista em laboratório:** Não se aplica		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Matemática:

- ✓ Números;
- ✓ Álgebra;
- ✓ Geometria;
- ✓ Grandezas e Medidas;
- ✓ Probabilidade e Estatística

3 – EMENTA:

O componente curricular estuda Trigonometria no triângulo retângulo e na circunferência trigonométrica e em triângulos quaisquer; trabalha com funções trigonométricas e suas aplicações em fenômenos periódicos; aborda também estudo das sequências numéricas, com ênfase nas progressões aritméticas (PA) e geométricas (PG); desenvolve os temas de Análise Combinatória e Probabilidade; estuda o Conjunto dos Números Complexos.

4 – OBJETIVOS:

Ao final do segundo ano o aluno deverá ser capaz de: identificar e diferenciar a relações trigonométricas no triângulo retângulo; aplicar as relações trigonométricas na resolução de problemas; conhecer, compreender e construir

o ciclo trigonométrico; reconhecer a periodicidade presente em alguns fenômenos naturais, associando-a as funções trigonométricas básicas; saber construir o gráfico de funções trigonométricas como f(x) = Asen(Bx) + C a partir do gráfico de y = senx, compreendendo o significado das transformações associadas aos coeficientes A, B e C (o mesmo para a função cosseno); diferenciar e reconhecer a lei dos senos e cossenos num triângulo qualquer; aplicar a lei dos senos e a lei dos cossenos na resolução de exercícios; reconhecer regularidades em sequências numéricas ou de imagens, expressando-as matematicamente quando possível; identificar PA (Progressão Aritmética), PG (Progressão Geométrica) e suas propriedades, sabendo identificar suas diferenças e aplicá-las em diferentes contextos; reconhecer arranjos, combinações e permutações; aplicar conceitos de arranjo, combinação e permutação na resolução de exercícios e problemas; compreender o raciocínio combinatório aditivo e multiplicativo na resolução de situações-problema; Saber calcular probabilidades de eventos em diferentes situações-problema; resolver problemas que envolvam o cálculo de probabilidades de eventos simples repetidos, como os que conduzem ao binômio de Newton; reconhecer o conjunto dos números complexos; realizar operações com números complexos; saber expressar o significado dos números complexos por meio do plano de Argand-Gauss; compreender o significado geométrico das operações com números complexos, associando-as a transformações no plano.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Trigonometria no triângulo retângulo; circunferência trigonométrica: seno e cosseno; tangente e outras razões trigonométricas; funções trigonométricas; lei dos senos e lei dos cossenos; área de um triângulo qualquer.
- ✓ Conjunto dos números complexos: representação algébrica, geométrica e trigonométrica; operações.
- ✓ Sequências: Sequências Numéricas; Sequência de Fibonacci. Progressões Aritméticas (P.A.); progressões Geométricas (P.G.).

- ✓ Análise combinatória; Agrupamento e métodos de contagem.
- ✓ Probabilidade.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DEGENSZAJN, D.; DOLCE, O.; IEZZI, G.; PÉRIGO, R. **Matemática**. 5. ed. São Paulo: Atual, 2011. volume único.

BONJORNO, J. R.; GIONANNI, J. R.; GIOVANNI JR., José Ruy. **Matemática fundamental:** uma nova abordagem. 2. ed. São Paulo: FTD, 2011. volume único.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DINIZ, M. I.; SMOLE, K. **Matemática**: ensino médio, vol 1, 2 e 3. 8. ed.. São Paulo: Saraiva, 2013.

SOUZA, J. **Novo olhar: matemática**, vol 1, 2 e 3. 2 ed. São Paulo: FTD, 2013.

DANTE, L. R. **Matemática: contexto e aplicações**, vol 1, 2 e 3. 3 ed. São Paulo: Ática, 2016.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			**CAMPUS** VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Língua Portuguesa e Redação 2			
Tipo: Obrigatória/Linguagens			
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum			
Ano: 2º	**Sigla:** VTPLPR2	**Nº de aulas semanais:** 04	
Total de aulas: 160	**C.H. Presencial:** 120	**Total de horas:** 120	
Quantidade de docentes: 1	**Carga horária prevista em laboratório:** Não se aplica		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Língua Portuguesa:

- ✓ Língua, identidade e sociedade.
- ✓ Construção de sentido, leitura e produção de textos orais e escritos.
- ✓ Literatura, história e cultura.

3 – EMENTA:

Estuda fatos morfológicos da língua portuguesa e seus recursos expressivos. Apresenta aspectos linguísticos, históricos e os usos sociais da língua portuguesa em suas diferentes variedades. Estimula o desenvolvimento de competências de leitura e produção textual de diferentes gêneros. Apresenta o uso criativo e os recursos expressivos da língua portuguesa em suas diferentes manifestações literárias.

4 – OBJETIVOS:

Inserir o estudante no mundo da literatura, mostrando sua importância no contexto histórico, a importância da literatura como instrumento de expressão dos movimentos sociais e culturais. Despertar o interesse por leitura. Desenvolver atividades que permitam o uso da norma culta na forma escrita e oral. Identificar os gêneros textuais, e os traços característicos da tipologia dos respectivos textos e os diferentes portadores de textos. Compreender os

estudos linguísticos abordando os elementos coesivos, conectivos, marcadores de tempo e espaço, argumentativos, comunicativos e gramaticais. Descrever neste item quais são os resultados que se pretendem alcançar com o componente curricular, tendo em vista o conteúdo programático previsto.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Classes de palavras (substantivo, artigo, adjetivo, verbo, advérbio, preposição, conjunção, pronome) e efeitos de sentido decorrentes das diferentes situações de uso
- ✓ Contextos formais e informais do uso dos pronomes pessoais e dos pronomes relativos
- ✓ Crônica
- ✓ Texto de divulgação científica
- ✓ Artigo de opinião
- ✓ Texto dissertativo-argumentativo
- ✓ Notícia
- ✓ Reportagem
- ✓ Teatro
- ✓ Contexto histórico e características do Romantismo e do Realismo
- ✓ A representação do negro na literatura ao longo do tempo (comparação entre textos românticos, realistas, modernos e contemporâneos)

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ABAURRE, M. L.; PONTARA, M. N. **Gramática: texto, análise e construção de sentido.** São Paulo: Moderna, 2006. Volume único.

MOYSÉS, Carlos Alberto. **Língua portuguesa**: 4. ed. rev. atual. São Paulo: Saraiva, 2016.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AZEREDO, José Carlos de. **Ensino de português***:* fundamentos, percursos, objetos. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2007.

CIPRO NETO, Pasquale; INFANTE, Ulisses. Gramática da língua portuguesa. 3.ed. São Paulo: Scipione, 2008.

SILVA, L. L. M. (Org.). O texto na sala de aula. Câmpus nas: Autores Associados, 2014.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			**CAMPUS** VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Língua Inglesa 2			
Tipo: Obrigatória/Linguagens			
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum			
Ano: 2º	**Sigla:** VTPING2	**Nº de aulas semanais:** 01	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 1	**Carga horária prevista em laboratório:** Não se aplica		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Inglês:

- ✓ Aspectos léxico-gramaticais;
- ✓ Práticas discursivas/textuais;
- ✓ Relações entre identidade, cultura e sociedade;
- ✓ Língua inglesa para a formação integral e cidadã no mundo do trabalho;
- ✓ Multiletramentos.

3 – EMENTA:

O Componente Curricular apresenta noções de formação de palavras e morfologia da língua inglesa por sufixação e prefixação visando ao reconhecimento de regularidades morfológicas no léxico da língua bem como a favorecer o emprego de estratégias de leitura apoiadas nesse conjunto de conhecimentos; analisa e explora recursos linguísticos - discursivos, textuais e gramaticais - favoráveis ao desenvolvimento de histórias, visando tanto à prática de leitura quanto à prática de produção escrita de gêneros narrativos; explora características textuais de gêneros que se apoiam em informação visual, tais como quadrinhos e infográficos, entre outros, visando ao desenvolvimento da prática de interpretação e ao desenvolvimento de estratégias de leitura; trabalha o papel das preposições de naturezas diversas em contexto; aborda a prática de leitura e compreensão textual de um ponto

de vista estratégico, visando ao contorno de obstáculos linguísticos e a se beneficiar do texto como espaço de aprendizagem; aborda o tema da certificação de proficiência em língua estrangeira e exames; explora as relações sintáticas entre elementos de grupos nominais a fim de comparar aspectos da ordem de palavras do inglês e do português; explora aspectos transculturais, linguísticos e pragmáticos de viagens, tais como clima, bagagem, reservas, transportes, documentação, etc; aborda aspectos culturais relacionados às sociedades anglófonas, suas relações históricas com a América Latina e as implicações sobre a construção das identidades dos falantes de língua inglesa como língua estrangeira; explora uma variedade de marcas linguísticas usadas para sinalizar o tempo verbal nas orações; esclarece sobre possibilidades e limitações dos tradutores eletrônicos e conscientiza sobre o uso direcionado de ferramentas digitais de tradução.

4 – OBJETIVOS:

Conhecer e desenvolver diversas estratégias de leitura em língua inglesa; Desenvolver a capacidade de inferências de significados a partir do reconhecimento de regulares morfológicas e sintáticas; Aprender a fazer escolhas entre diversos tempos verbais relacionados ao presente, passado e futuro para promover adequação e clareza; Distinguir textos segundo o gênero e reconhecer suas características; Situar-se e emancipar-se social, histórica e culturalmente na condição de aprendiz de inglês como língua estrangeira;

Compreender e produzir narrativas ficcionais curtas tais como contos, lendas e fábulas; Planejar detalhes de viagens internacionais com vistas a aspectos transculturais e linguísticos, bem como a aspectos pragmáticos como clima, bagagens, reservas, transporte, documentos, etc.; Prever situações e eventos futuros na língua-alvo; Descrever fotografias e momentos específicos; Aprender a compor e ordenar grupos nominais adequadamente; Conhecer noções sobre certificação de proficiência em língua estrangeira e exames; Apresentar-se de forma sucinta.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Aspectos léxico-gramaticais:

- ✓ Past simple vs "used to"
- ✓ Time expressions: samples for present, past and future
- ✓ "There to be" (various tenses) for descriptions and setting the opening scene in narratives;
- ✓ Noun groups
  - – Word order
  - – Qualifiers and modifiers
- ✓ Future simple vs future with "be going to"
- ✓ Expressions of certainty and uncertainty
- ✓ Verb forms
  - – Distinctions between verb forms and verb tenses
  - – The infinitive form
  - – The third-person form
  - – The present participle form
  - – The past form
  - – The past participle form
- ✓ Modal auxiliary verbs
- ✓ Word formation
  - – Adjectives and their common suffixes and prefixes
  - – Adjectives degrees
  - – Nouns and their common suffixes and prefixes
  - – Adverbs vs adjectives in context
- ✓ Prepositions
  - – Prepositions for time
  - – Prepositions for space
  - – Dynamic prepositions
  - – Static prepositions

Gêneros discursivos/textuais:

- ✓ Infographics

- ✓ Short stories
- ✓ Biographies
- ✓ Travel guides and brochures
- ✓ Poems
- ✓ Fairy tales
- ✓ Weather forecasts
- ✓ Social media posts
- ✓ Introductions

Relações entre identidade, cultura e sociedade:

- ✓ Cultural influences of anglophone societies on Latin America and vice-versa
- ✓ Identity aspects related to being an English language learner in a Brazilian scenario
- ✓ English and Portuguese: comparing the complexity of the two languages based on idioms and other constructions
- ✓ Transcultural aspects for travelers

Língua inglesa para a formação integral e cidadã no mundo do trabalho:

- ✓ Producing resumés
- ✓ Job interview questions and answers: a critical discussion
- ✓ Job applications

Multiletramentos:

- ✓ Web dictionaries and other online linguistic databases as proficuous language learning tools;
- ✓ Social media language;
- ✓ Multimedia digital texts: critical comprehension and production.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

SOUZA, Adriana Grade Fiori et al. Leitura em língua inglesa: uma abordagem instrumental. 2ª ed. São Paulo: DISAL, 2010.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MUNHOZ, Rosângela. Inglês instrumental: estratégias de leitura: módulo I. São Paulo: Textonovo, 2000.

JACOBS, Michael A. Como não aprender inglês: erros comuns e soluções práticas. 1ª ed. Rio de Janeiro: EPU, 2015.

MURPHY, Raymond. Essential grammar in use: gramática básica da língua inglesa. 2ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2010.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			**CAMPUS** VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Educação Física 2			
Tipo: Obrigatória/Linguagens			
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum			
Ano: 2º	**Sigla:** VTPEDF2	**Nº de aulas semanais:** 02	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 01	**Carga horária prevista em laboratório:** não se aplica		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Educação Física:

- ✓ Práticas da cultura corporal em contextos dos direitos sociais do esporte e lazer;
- ✓ Práticas da cultura corporal em contextos de inclusão, diferenças e diversidades;
- ✓ Práticas da cultura corporal em contextos econômicos, midiáticos e de consumo;
- ✓ Práticas da cultura corporal em contextos políticos, históricos e de intercâmbios simbólicos;
- ✓ Práticas da cultura corporal em contextos lúdicos, juvenis e virtuais;
- ✓ Práticas da cultura corporal em contextos ambientais e sustentáveis;
- ✓ Práticas da cultura corporal em contextos de saúde e exercício físico;
- ✓ Práticas da cultura corporal e modos de vida;
- ✓ Práticas da cultura corporal enquanto fenômeno e patrimônio humano e social.

3 – EMENTA:

A disciplina de Educação Física escolar, fundamentada na práxis pedagógica de conhecimentos e saberes teórico-práticos cientificamente sistematizados, permeada pela concepção culturalista e influenciada por diferentes perspectivas (biológicas, históricas, filosóficas, sociais, econômicas e políticas), tem como objeto de estudo as manifestações da cultura corporal de movimento. De forma específica, o objeto de estudo compreende os conteúdos relacionados as brincadeiras, aos jogos, aos esportes, as ginásticas, as lutas e as danças. Integrada às práticas pedagógicas dos conteúdos específicos, haverá abordagem de temas transversais nas macroáreas da: saúde (saúde ampliada, educação alimentar e nutricional); cidadania e civismo (políticas públicas e educação em direitos humanos); meio ambiente (educação ambiental e sustentabilidade); multiculturalismo (inclusão, diferenças, diversidade cultural, questões étnico-raciais e de gênero); e ciência e tecnologia (educação digital em contextos juvenis, lúdicos e virtuais relacionados às questões econômicas, midiáticas e de consumo); economia (importância da atividade física em contextos laborais).

4 – OBJETIVOS:

A partir da concepção culturalista e das diferentes perspectivas históricas, filosóficas, biológicas, econômicas, políticas e sociais e das interseccionalidades relacionadas aos marcadores sociais de etnia/raça, sexo, classe, saúde, lazer, trabalho, qualidade de vida, políticas públicas que atravessam as manifestações da cultura corporal de movimento (humano), a Educação Física têm como objetivos: oportunizar, ensinar, diversificar e ampliar as vivências e as experiências motoras; ensinar conceitos e mobilizar as potencialidades de movimentos relacionadas as práticas corporais, ou seja, aos conteúdos específicos (brincadeiras, os jogos, os esportes, as ginásticas, as lutas e as danças); tematizar as práticas corporais em suas diversas formas de codificação, sensibilização e significação social para que os(as) estudantes usufruam, apreciem, ressignifiquem e deem sentido ao saber fazer; fomentar a autonomia crítico-reflexiva e contribuir para a formação de cidadãos democráticos, inclusivos, criativos, emancipados, solidários, justos e éticos; conscientizar e

orientar os(as) estudantes para importância de adquirir conhecimentos e saberes para intervirem e transformarem a própria realidade e a sociedade em que estão inseridos.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

O conteúdo programático é o mesmo para a etapa do ensino médio. No entanto, a ideia de apresentar os conteúdos específicos de forma generalizada, fundamenta-se na perspectiva de abordá-los de forma continua, aprofundada e inédita por meio de práticas pedagógicas que integrem as aprendizagens passadas às novas aprendizagens.

Brincadeiras e Jogos

História, caracterização e conceituação das brincadeiras e jogos: ludicidade, cooperação e competição;

Questões sociais: valores sociais, diversidade cultural (rituais, tradições e desigualdades sociais), inclusão, lazer e diversão, ciência e tecnologia (educação digital, relações entre o impacto tecnológico e a saúde) e esportivização;

Vivência, diversificação e ampliação das experiências físico-motoras e cognitivas (aspectos lúdicos, resgate histórico e compreensão das brincadeiras e do jogo) relacionadas as diferentes manifestações das brincadeiras e jogos: populares, competitivos, cooperativos, de tabuleiros, eletrônicos, indígenas e africanos.

Danças

História, caracterização e conceituação das danças ou das atividades rítmicas expressivas que envolvem diferentes estilos musicais (competição ou demonstração);

Questões sociais: valores sociais, diversidade cultural, inclusão, saúde ampliada (estética, competição e rendimento) lazer, relações de gênero, aspectos étnicos/raciais e religiosos;

Vivência, diversificação e ampliação das experiências físico-motoras e cognitivas (explorar as composições, representações de letras/músicas, contagem musical, criação de pequenas sequências coreográficas e videoclipes) das danças de salão, individuais ou em grupos, folclóricas brasileiras, eletrônicas e populares nas academias.

Lutas

História, caracterização e conceituação das lutas esportivizadas e dos jogos de lutas de curta distância (lutas de agarre), média distância (lutas de golpe) e longa distância (lutas com implemento);

Questões sociais: valores sociais, diversidade cultural, inclusão, mídias, *dopping*, violência, saúde, gênero, etnia/raça, minorias sociais, profissionalização;

Vivência, diversificação e ampliação das experiências físico-motoras e cognitivas (regras, aspectos técnico-táticos e compreensão das lutas e dos jogos de lutas) relacionadas as diferentes manifestações de lutas e jogos de lutas.

Ginásticas

História e caracterização dos diferentes tipos de ginásticas: rítmica, artística, alternativa, academia, laboral e circense;

Conceituação de atividade física, exercício físico, habilidade motora, capacidade física, princípios do treinamento esportivo, meditação, saúde ampliada (promoção e prevenção) e qualidade de vida;

Questões sociais: valores sociais, diversidade cultural, relações de gênero, estética, padrões de beleza, mercado e consumo, educação nutricional e alimentar, *dopping*, mídias, marginalização, atividades laborais e profilaxia, direitos e políticas públicas e sociais de saúde ampliada;

Vivência, diversificação e ampliação das experiências físico-motoras e cognitivas da ginástica rítmica e olímpica (regras, fundamentos técnico-táticos e compreensão das provas de ginástica rítmica e olímpica) e de outros tipos de ginástica (alternativa, academia, laboral e circense) na perspectiva da saúde ampliada.

Esportes

História, caracterização e conceituação das diferentes manifestações do esporte-educação (educacional e escolar), do esporte-lazer e do esporte-rendimento e das atividades de aventura (aéreas, aquáticas e terrestres);

Questões sociais: valores sociais, diversidade cultural, inclusão, relações étnico-raciais e de gênero, treinamento esportivo, ética, mídias, lazer, turismo, riscos e seguranças, ciência e tecnologia (educação digital, relações entre o impacto tecnológico e a saúde), economia, megaeventos, meio ambiente, direitos humanos, sustentabilidade e políticas públicas;

Vivência, diversificação e ampliação das experiências físico-motoras e cognitivas (regras, fundamentos técnico-táticos e compreensão de jogo) relacionadas as diferentes manifestações e tipos de esporte (individuais, coletivos e adaptados) regionais, nacionais e internacionais, bem como das atividades de aventura.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

SOARES, C. L.; CASTELLANI FILHO, L.; TAFFAREL, C. N. Z.; VARJAL, E. V.; ESCOBAR, M. O.; BRACHT, V. **Metodologia do Ensino de Educação Física**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais:** Ensino Médio. Brasília: MEC/SEF, p.1-23, 2000.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base nacional comum curricular**. Brasília, DF: MEC, 2017. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_20dez_site.pdf. Acesso em: 30 ago. 2022.

BRASIL. Instituto Federal de São Paulo. Currículos de Referência, Educação Básica e Tecnológica. **Conhecimento Essenciais Educação Física**. São Paulo: IFSP/PRE/DEB, 2020.

ANDREANI, F. O ensino da Educação Física no Instituto Federal de São Paulo. 2018. 189f, **Dissertação** (Mestrado em Docência para a Educação). Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2018.

ALTMANN, H. **Rompendo fronteiras de gênero**: Marias (e) homens na educação física. 1998. 108 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 1998.

BAGRICHEVSKY, M.; PALMA, A.; ESTEVÃO, A. (Orgs). **A saúde em debate na Educação Física**. v. 3. Ilhéus/BA: Editus, 2007.

BARBIERE, César A. S. **Esporte educacional:** uma possibilidade de restauração do humano no homem. Canoa: ULBRA, 2001.

BETTI, Mauro. **Educação Física e sociedade**. São Paulo: Editora Movimento, 1991.

BRACHT, V. Cultura Corporal, Cultura de Movimento ou Cultura Corporal de Movimento? In: SOUZA JÚNIOR, M. **Educação Física Escolar:** teoria e política curricular, saberes escolares e proposta pedagógica. Recife: EDUPE, 2005. p. 97-106.

BREDA, M. et al. **Pedagogia do esporte aplicada às lutas**. São Paulo: Phorte, 2010.

CAGIGAL, J. M. **Cultura intelectual e cultura Física**. Buenos Aires: Kapelusz, 1979.

CARVALHO, Y. M. **O "Mito" da Atividade Física e Saúde**. SÃO Paulo: Editora Hucitec, 1995.

CASTELLANI FILHO, L. **Educação física no Brasil:** a história que não se conta. 17. ed. Campinas: Papirus, 2010.

CESANA, J.; TOJAL, J. B. A. G.; DRIGO, A. J. **Educação física e corporeidade:** paralelos históricos, formação profissional e práticas corporais alternativas. São Paulo: CREF4, 2018. 137 p.

CORREIA, W. R. Planejamento participativo e o ensino da Educação Física no 2º grau. **Revista Paulista de Educação Física**, São Paulo, supl.2, p.43-48, 1996.

DARIDO, S. C. (org.). **Educação física no ensino médio:** diagnóstico, princípios e práticas. Ijuí: Ed. UNIJUÍ, 2017. 519 p. (Educação física e ensino).

DARIDO, S. C; RANGEL, I. C. A. **Educação Física na escola:** implicações para a prática pedagógica. Rio de Janeiro: Guanabara, 2005.

DAVIS, Â. A **liberdade é uma luta constante**. Trad. CANDIANI, H. R. São Paulo: Boitempo, 2018.

DINIZ, I. K. S., et al. Dança no Ensino Médio: da contextualização à prática. In: DARIDO, S. C. (org.). **Educação Física no ensino médio:** diagnóstico, princípios e práticas. Ijuí: Ed. Unijuí, 2017.

FERREIRA, H. S.; OLIVEIRA, B. N.; SAMPAIO, J. J. C. Análise de percepção dos professores de Educação Física acerca da interface entre saúde e a Educação Física escolar: conceitos e metodologias. **Rev. Bras. Ciênc. Esporte**, Porto Alegre, v. 35, n 3, p. 673-685, 2013.

FRANCO, L. C. P. Práticas corporais de aventura. In: DARIDO, S. C. (org.). **Educação Física no ensino médio:** diagnóstico, princípios e práticas. Ijuí: Ed. Unijuí, 2017.

FREIRE, P. **Conscientização**. São Paulo: Cortez, 2016.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Química 2		
Tipo: Obrigatória/Natureza		
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum		
Ano: 2º	**Sigla:** VTPQUI2	**Nº de aulas semanais:** 02
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60 **Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 01	**Carga horária prevista em laboratório:** não se aplica	

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Química:

- ✓ As relações da transformação da matéria e de conversão de energia durante os processos químicos;
- ✓ Aspectos quantitativos da matéria e suas transformações.

3 – EMENTA:

O componente curricular aborda o conteúdo sobre reações químicas envolvendo seus aspectos quantitativos (estequiometria), trabalha conceitos elementares sobre soluções: aspectos qualitativo e quantitativo. Estuda os equilíbrios termodinâmicos e cinéticos envolvidos nos fenômenos químicos bem como, apresenta noções sobre equilíbrio químico, em particular os que ocorrem em meio aquoso; além de propiciar conhecimentos básicos sobre propriedades coligativas e sobre os gases e suas transformações.

4 – OBJETIVOS:

Ao final da segunda série, o aluno deverá ser capaz de efetuar cálculos de quantidades de reagentes e produtos em transformações químicas, observando as leis de conservação e proporção. Também se espera que possa compreender

as principais unidades de concentração expressas em rótulos, bem como estar habituado com temas sobre energia e transformações químicas e entender os aspectos dinâmicos das transformações. Deverá também utilizar-se das leis físico-químicas para interpretar os processos naturais ou tecnológicos inseridos no contexto da termodinâmica. Ainda deverá ser capaz de reconhecer alguns fenômenos em que ocorrem equilíbrio químico, tais como as reações do organismo humano.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Fórmula Percentual; Mínima e Molecular
- ✓ Estequiometria
- ✓ Rendimento de reações químicas
- ✓ Soluções: solubilidade e curvas
- ✓ Concentração de soluções: comum; título; ppm; mol/L
- ✓ Diluição, concentração e mistura de soluções
- ✓ Cinética Química
- ✓ Velocidade das reações e teoria das colisões efetivas
- ✓ Energia de ativação
- ✓ Fatores que interferem na velocidade das reações: superfície de contato; temperatura; catalisadores; inibidores e concentração de reagentes
- ✓ Termoquímica
- ✓ Reações exotérmicas e endotérmicas
- ✓ Diagramas das reações exotérmicas e endotérmicas
- ✓ Variação de entalpia
- ✓ Equações Termoquímicas - Lei de Hess
- ✓ Equilíbrio Químico
- ✓ Conceito de Equilíbrio Químico
- ✓ Cálculos das constantes de equilíbrio
- ✓ Aplicações das constantes de equilíbrio
- ✓ Princípio de Le Chatelier
- ✓ Equilíbrio ácido-base

- ✓ Escala de pH
- ✓ Constantes de ionização para ácidos e bases
- ✓ pH de soluções salinas
- ✓ solução tampão
- ✓ Teoria cinética dos gases ideiais
- ✓ Volume, pressão e temperatura dos gases
- ✓ Leis Físicas dos gases
- ✓ Equação geral dos gases
- ✓ Teoria cinética dos gases
- ✓ Gás perfeito e gás real
- ✓ Leis volumétricas
- ✓ equação de estado
- ✓ Propriedades Coligativas

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

REIS, Martha. Química. São Paulo: Editora Ática, 2017. Vol 2.

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRADY, James E.; HUMISTON, Gerard E. Química Geral. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

BROWN, Theodore L.; LeMAY Jr, H. Eugene; BRUCE, E. Bursten. Química: a ciência central. São Paulo: Prentice Hall, 2005.

KOTZ, John C.; TREICHEL, Paulo M.; WEAVER, Gabriela C. Química Geral e Reações Químicas. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		**CAMPUS** VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Biologia 2		
Tipo: Obrigatória/Natureza		
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum		
Ano: 2º	**Sigla:** VTPBIO2	**Nº de aulas semanais:** 02
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60 **Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 01	**Carga horária prevista em laboratório:** não se aplica	

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Biologia:

- ✓ Biodiversidade: aspectos históricos, taxonômicos, filogenéticos, ecológicos, evolutivos e morfofisiológicos dos seres vivos;
- ✓ Corpo humano e saúde: aspectos bioquímicos, biofísicos, celulares, histológicos e fisiológicos do organismo humano e suas inter-relações com a saúde e prevenção de patologias.

3 – EMENTA:

O componente curricular inicialmente trabalha a caracterização geral dos diferentes grupos de seres vivos: vírus, procariontes (*bacteria* e *archaea*) e eucariontes (protistas, fungos, animais e vegetais), suas peculiaridades e importância para a sociedade humana. Estuda também o desenvolvimento embrionário humano, assim como a estrutura e função dos tecidos humanos e fundamentos de anatomia e fisiologia humana de seus sistemas. Aborda questões referentes a patologias humanas crônicas, infecções sexualmente transmissíveis, libido, condição sexual, prevenção de gravidez indesejada, drogas lícitas e ilícitas.

4 – OBJETIVOS:

Ao final do segundo ano, o aluno deverá ser capaz de: Reconhecer e diferenciar os principais grupos de seres vivos (vírus, procariotos, protistas, fungos, plantas e animais), assim como compreender a importância desses grupos na manutenção da biodiversidade e na sociedade humana. Reconhecer a estrutura e função dos tecidos humanos e os fundamentos de anatomia e fisiologia humana (sistemas humanos). Compreender a embriologia humana, assim como conhecer os principais métodos contraceptíveis e infecções sexualmente transmissíveis. Conhecer as principais patologias humanas crônicas, infectocontagiosas e parasitárias.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Procariontes:
  - Caracterização celular, morfologia, reprodução e metabolismo
  - Principais doenças causadas por bactérias
- ✓ Vírus:
  - Caracterização celular, morfologia, reprodução e metabolismo
  - Principais doenças causadas por vírus
- ✓ Fungos:
  - Caracterização celular, morfologia, reprodução e metabolismo
  - Importância biológica, ambiental e econômica dos fungos
- ✓ Protozoários:
  - Caracterização celular, morfologia, reprodução e metabolismo
  - Principais doenças parasitárias causadas por protozoários (protozooses)
- ✓ Algas:
  - Caracterização celular, morfologia, reprodução e metabolismo
  - Importância biológica, ambiental e econômica das algas
- ✓ Características, evolução, diversidade, ciclo de vida e reprodução das plantas:
  - Briófitas
  - Pteridófitas

- Gimnospermas
- Angiospermas:
  - Desenvolvimento e morfologia das angiospermas: flor, semente, raiz, caule e folha
  - Fisiologia das Angiospermas

✓ Características, evolução, diversidade, ciclo de vida e reprodução dos animais:

- Porifera
- Cnidaria
- Platelmintes
- Nematoda
- Mollusca
- Annelida
- Artrhopoda
- Equinoderma
- Cordados:
- Protocordados
- Urochordata
- Peixes (Agnathos, Cartilaginosos e Ósseos)
- Anfíbios
- Reptilia (répteis e aves)
- Mamíferos

✓ Histologia humana:

- Estrutura e função dos tecidos humanos;
- Sistemas: nervoso, endócrino, circulatório (linfático e sanguíneo), respiratório, excretor, digestório, locomotor (esquelético e muscular), sensorial (órgãos dos sentidos), reprodutor e imune.

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

LOPES, Sônia; ROSSO, Sérgio. Bio, volume 1. 3ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2016

LOPES, Sônia; ROSSO, Sérgio. Bio, volume 2. 3ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2016

LOPES, Sônia; ROSSO, Sérgio. Bio, volume 3. 3ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2016

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SILVA JÚNIOR, César da; SASSON, Sezar; CALDINI JUNIOR, Nelson. Biologia 2. 12. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

SILVA JÚNIOR, César da; SASSON, Sezar; CALDINI JUNIOR, Nelson. Biologia 3. 12. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

LINHARES, Sérgio de Vasconcellos; GEWANDSZNAJDER, Fernando. Biologia Hoje. Vol 1. 2. ed. São Paulo: Ática, 2013

LINHARES, Sérgio de Vasconcellos; GEWANDSZNAJDER, Fernando. Biologia Hoje. Vol 2. 2. ed. São Paulo: Ática, 2013

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Física 2		
Tipo: Obrigatória/Natureza		
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum		
Ano: 2º	**Sigla:** VTPFIS2	**Nº de aulas semanais:** 02
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60 **Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 01	**Carga horária prevista em laboratório:** não se aplica	

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Física:

- ✓ As linguagens e a comunicação na Física;
- ✓ A Física como conhecimento científico;
- ✓ A organização do conhecimento na Física;
- ✓ A Física em diversos contextos.

3- EMENTA:

O componente curricular aborda o conteúdo sobre Cinemática, Energia mecânica, Colisões e suas aplicações práticas. Trabalha também, conceitos de temperatura e calor, gases e máquinas térmicas, desenvolvendo a capacidade de inter-relacioná-los com as leis da termodinâmica e sua aplicabilidade no cotidiano. Além disso, apresenta aspectos elementares sobre Impulso e Quantidade de movimento; propicia conhecimentos sobre movimentos sob o efeito da gravidade e suas implicações. Ainda aborda conceitos básicos sobre Deslocamento, Velocidade e Aceleração. Proporciona o conhecimento e a importância dos principais processos de transferência de calor, escalas termométricas e dilatação térmica. De forma introdutória, apresenta os

conceitos de Relatividade Restrita e os compara aos conceitos relativos da cinemática.

4- OBJETIVOS:

Ao final da segunda série, o aluno deverá ser capaz de utilizar-se das equações do primeiro e segundo grau, bem como de seus respectivos gráficos para interpretar os movimentos Uniforme e Uniformemente Variado e entender a importância da aplicabilidade dessas relações. Além disso, espera-se que o aluno consiga perceber a relevância do efeito da gravidade nos movimentos próximos à superfície terrestre, assim como reconhecer os tipos de energia mecânica e térmica, bem como os processos de conversão e conservação. Entender as principais grandezas envolvidas nos estudos de colisões e os tipos de colisões. Espera-se também que o aluno possa compreender conceitos absolutos e relativos na mecânica Newtoniana e na Relatividade de Einstein. O aluno deverá, também, ser capaz de utilizar-se de equações para a conversão de unidades de temperatura, cálculo de quantidades de calor em processos de variação de temperatura e mudanças de estado. Além disso, espera-se que o aluno consiga perceber a relação entre a dilatação térmica e as condições de contorno. E, por fim, reconhecer aspectos termodinâmicos relevantes na interação individual e coletiva do ser humano com o ambiente.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Conceitos iniciais;
- ✓ Velocidade e aceleração;
- ✓ Movimento Uniforme;
- ✓ Movimento Uniformemente Variado;
- ✓ Movimento Vertical no Vácuo;
- ✓ Cinemática Vetorial;
- ✓ Movimento Circular Uniforme;
- ✓ Dinâmica do Movimento Circular;
- ✓ Trabalho, Energia e Potência;

- ✓ Impulso, Quantidade de Movimento e Colisões;
- ✓ Relatividade Restrita (conceitos iniciais);
- ✓ Escalas térmicas;
- ✓ Dilatação térmica;
- ✓ Calorimetria;
- ✓ Transferência de calor;
- ✓ Gases;
- ✓ Termodinâmica (Leis e máquinas térmicas).

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MARTINI, Glorinha; SPINELLI, Walter; REIS, Hugo C.; SANTA´ANA, Blaidi. Conexões com a física. São Paulo: Moderna, 2016. Vol 1.

MARTINI, Glorinha; SPINELLI, Walter; REIS, Hugo C.; SANTA´ANA, Blaidi. Conexões com a física. São Paulo: Moderna, 2016. Vol 2.

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARRETO, Márcio. Física: Newton para o ensino médio - Uma leitura interdisciplinar. 4a ed. Campinas: Papirus, 2012. Vol único.

FERRARO, Nicolau G.; SOARES, Paulo A. de T.; PENTEADO, Paulo C. M.; TORRES, Carlos M. A. Física: ciência e tecnologia. São Paulo: Moderna, 2016. Vol 1.

GASPAR, Alberto. Compreendendo a física. e ed. São Paulo: Ática, 2016. Vol 1.

DOCA, Ricardo H.; BISCUOLA, Gualter J.; BOAS, Newton V. Física. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2016. Vol 1.

FERRARO, Nicolau G.; SOARES, Paulo A. de T.; PENTEADO, Paulo C. M.; TORRES, Carlos M. A. Física: ciência e tecnologia. São Paulo: Moderna, 2016. Vol 2.

GASPAR, Alberto. Compreendendo a física. e ed. São Paulo: Ática, 2016. Vol 2.

DOCA, Ricardo H.; BISCUOLA, Gualter J.; BOAS, Newton V. Física. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2016. Vol 2.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		**CAMPUS** VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Sociologia 2		
Tipo: Obrigatória/Humanas		
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum		
Ano: 2º	**Sigla:** VTPSOC2	**Nº de aulas semanais:** 02
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60 **Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 01	**Carga horária prevista em laboratório:** não se aplica	

2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Sociologia:

- ✓ Política e Cidadania;
- ✓ Interpretações do Brasil;
- ✓ Mundo do trabalho.

Filosofia:

- ✓ Trabalho

História:

- ✓ História Moderna
- ✓ História Contemporânea
- ✓ Tempo Presente

Biologia:

- ✓ Ciência e sociedade: aspectos históricos, filosóficos e sociológicos da ciência e tecnologia na história da humanidade.

3- EMENTA:

Conceito de trabalho e sociedade. Trabalho e classes sociais. Estrutura social e diferentes tipos de trabalho. Fundamentos econômicos da sociedade: processos, modos, instrumentos, meios e relações de produção. Mudanças no

mundo do trabalho com as novas tecnologias. Comunidade, Sociedade, Cidadania e direitos humanos. Aspectos jurídicos, sociológicos e éticos da cidadania. Definição, tipos e características de comunidade, sociedade, civilização. Cidade, Cidadania e organização social. Movimentos sociais e a cultura juvenil. Participação popular e os movimentos sociais: concepções e finalidades.
4- OBJETIVOS: Apreender os fundamentos econômicos da sociedade: processo de produção, trabalho, instrumentos, meios, relações e modos de produção. Compreender o trabalho em diferentes contextos sócio históricos. Analisar as implicações na vida social advindas dos diferentes processos de produção e circulação de riquezas. Analisar os mecanismos inerentes às formas de organização social no processo de produção e reprodução das estruturas sócio-político-econômicas. Analisar criticamente as modificações advindas das novas tecnologias e seus impactos na vida social e no mundo do trabalho identificar as transformações na estrutura produtiva ao longo da história, apreendendo as diferentes formas de organização da produção, a atuação dos grupos sociais e o impacto das mesmas na vida social. Apreender os fundamentos econômicos da sociedade: processo de produção, trabalho, instrumentos, meios, relações e modos de produção. Compreender o trabalho em diferentes contextos sócio históricos. Analisar as implicações na vida social advindas dos diferentes processos de produção e circulação de riquezas. Analisar os mecanismos inerentes às formas de organização social no processo de produção e reprodução das estruturas sócio-político-econômicas. Analisar criticamente as modificações advindas das novas tecnologias e seus impactos na vida social e no mundo do trabalho. Identificar as transformações na estrutura produtiva ao longo da história, apreendendo as diferentes formas de organização da produção, a atuação dos grupos sociais e o impacto das mesmas na vida social. Compreender cidadania e democracia na organização das sociedades. Reconhecer os direitos (sociais, políticos, civis, difusos, coletivos) do cidadão na sua relação com o Estado. Compreender os aspectos jurídicos, sociológicos e éticos da cidadania. Apreender o sentido dos princípios que regulam a

convivência em sociedade, tendo em vista desenvolver atitudes para o exercício da cidadania. Distinguir entre a democracia direta, a indireta e a representativa. Apreender os conceitos de conflito, ação coletiva, mudança e conservação. Compreender os elementos constitutivos dos movimentos sociais: projeto, ideologia e organização. Analisar a atuação dos movimentos sociais, no que se refere às mudanças nas legislações ou nas políticas públicas, e suas contribuições para mudanças ou rupturas em níveis sociopolítico-econômico-culturais. Perceber-se como sujeito histórico e identificar a importância da participação da coletividade nos movimentos sociais, para a transformação da realidade. Identificar os movimentos da cultura juvenil e analisar os impactos, na conjuntura social atual, dos "novos" movimentos sociais.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

A categoria trabalho nas teorias sociológicas clássicas e contemporâneas;

Divisão social e divisão sexual do trabalho;

Modelos de organização e gestão do trabalho: taylorismo-fordismo e toyotismo;

Consequências pessoais e sociais do trabalho no capitalismo flexível;

Condições da classe que vive do trabalho na era digital: trabalho por plataforma (uberização) e outras modalidades de trabalho flexível;

Flexibilização e precarização das relações de trabalho;

Trabalho escravo e trabalho análogo à escravidão no Brasil contemporâneo;

O direito social ao trabalho e a trajetória da legislação trabalhista no Brasil;

Características da ação coletiva dos trabalhadores no Brasil e seus desafios contemporâneos;

Condições de trabalho, consumismo, meio ambiente e saúde.

Política, poder e Estado na teoria social clássica e contemporânea;

Formas de exercício do poder e relações de dominação;

Formas de organização do estado moderno e cidadania;

Formas e sistemas de governo, sistemas eleitorais e partidários;

Características do sistema eleitoral e partidário e dos partidos políticos no Brasil; Formação do estado brasileiro; Cidadania no Brasil: os direitos civis, políticos, sociais e humanos nas constituições brasileiras; Teorias e expressões históricas da democracia; Democracia, participação, políticas públicas e luta por direitos no Brasil; Estudos das características e dadiversidades dos movimentos sociais: movimentos sociais urbanos, movimentos socioterritoriais, movimentos feministas, movimentosnegro, movimentos LGBTQI+, movimentos sociais conservadores, movimentos antiglobalização, movimentos ambientalistas etc.); Protagonismo juvenil e movimentos sociais; discursos hegemônicos e contra-hegemônicos.
7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA: GIDDENS, Anthony. Sociologia. 6. ed. São Paulo: Artmed, 2011.
8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR DUMAZEDIER, Joffre. Sociologia empírica do lazer. 2. ed. São Paulo: Perspectiva, 2004. TOMAZI, Nelson Dacio. Sociologia para o ensino médio. 4. ed. São Paulo: Atual, 2014. VILA NOVA, Sebastião. Introdução à sociologia. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		**CAMPUS** VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Geografia 2		
Tipo: Obrigatória/Humanas		
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum		
Ano: 2º	**Sigla:** VTPGEO2	**Nº de aulas semanais:** 02
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60
Quantidade de docentes: 1	**Carga horária prevista em laboratório:** não se aplica	

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Geografia:

- ✓ Dinâmicas da Sociedade.
- ✓ Dinâmicas da Natureza.

3 – EMENTA:

A geografia para o segundo ano estuda a formação territorial e regionalização do Brasil, com o processo de industrialização e urbanização e suas implicações na economia e na organização socioespacial brasileira. Observando a importância da análise e compreensão da organização do território nacional para formação do estudante, a disciplina aborda temas sobre suas características e dinâmicas populacionais.

4 – OBJETIVOS:

Compreender as políticas socioeconômicas e os fatos históricos que contribuíram para a formação do território e da população brasileira; comparar as diferentes formas de regionalização do Brasil; compreender a dinâmica populacional, seus indicadores, assim como as características sociais, econômicas e culturais da população; entender a dinâmica dos processos de industrialização e urbanização no mundo e no território nacional; analisar o

processo de modernização da agricultura, os projetos de colonização, impactos ambientais e as implicações sociais; estudar as principais fontes de energia; conhecer os domínios morfoclimáticos.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Brasil: localização e territorialidade.

Formação, ocupação e regionalização do território brasileiro.

Estrutura e dinâmica populacional.

População brasileira. Estruturas etárias, teorias demográficas, transição demográfica e população economicamente ativa.

Fluxos migratórios contemporâneos, migração nacional e internacional, conflitos raciais e xenofobia, refugiados.

Processos de industrialização no mundo e no Brasil, tipos de indústrias e produção.

A urbanização brasileira: rede e hierarquia urbana, questões socioeconômicas e ambientais, atividades econômicas do espaço urbano.

Produção e fontes de energia.

Os domínios morfoclimáticos: preservação e conservação ambiental e cultural.

Recursos naturais: diversidade mineral mundial e brasileira.

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BALDRAIA, André; SAMPAIO, Fernando dos Santos; SUCENA, Ivone. **Ser Protagonista:** geografia, 2º ano: ensino médio. 3. ed. São Paulo: Edições SM, 2016.

ROSS, Jurandyr Luciano Sanches (org.). **Geografia do Brasil.** 6. ed. São Paulo: EdUSP, 2019. 549 p.

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AB'SABER, Aziz Nacib. **Os domínios de natureza no Brasil:** potencialidades paisagísticas. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003. 159p.

CASTRO, Iná Elias de; GOMES, Paulo César da Costa; CORRÊA, Roberto Lobato (org.). **Geografia:** conceitos e temas. 19. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2020. 352 p.

MOREIRA, João Carlos; SENE, Eustáquio de. **Geografia geral e do Brasil:** espaço geográfico e globalização. 3. ed. São Paulo: Scipione, 2016.

SANTOS, Milton; SILVEIRA, Maria Laura. **O Brasil:** território e sociedade no início do século XXI. 21. ed. Rio de Janeiro: Record, 2020. 475 p.

SANTOS, Milton. **A urbanização Brasileira**. 5. ed. São Paulo: EdUSP, 2005. 174 p.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço:** técnica e tempo : razão e emoção. 4. ed. São Paulo: EdUSP, 2002. 384 p.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		**CAMPUS** VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: História 2		
Tipo: Obrigatória/Humanas		
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum		
Ano: 2º	**Sigla:** VTPHIS2	**Nº de aulas semanais:** 02
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60
Quantidade de docentes: 01	**Carga horária prevista em laboratório:** não se aplica	

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

História

- ✓ História medieval;
- ✓ História moderna.

3 – EMENTA:

O Componente Curricular (História) aborda temas de História Medieval e História Moderna. Especificamente, a História Medieval trabalhará com a formação da Cristandade Medieval Ocidental-Europeia, sua expansão durante as Cruzadas, bem como uma perspectiva da educação das relações étnico-raciais enquanto tema transversal. A História Moderna estuda os temas do Renascimento Cultural, da Reforma e Contrarreforma, da Formação do Estado Nacional, do Absolutismo, do Mercantilismo, do Colonialismo europeu na América, da montagem do sistema colonial lusitano no Brasil do século XVI, da Revolução Inglesa; das Invasões Holandesas e Francesas no Brasil dos séculos XVI e XVII, da Ação Missionária Jesuítica no Brasil, os Ciclos Econômicos do Brasil colonial (pau-brasil, açúcar e mineração), as Revoltas Nativistas e, por fim, as Revoltas Emancipacionistas. Por fim, no tocante à História do Brasil Colonial,

abordada na História Moderna, haverá um enfoque em educação das relações étnico-raciais e História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena.

4 – OBJETIVOS:

Oferecer, por meio do estudo da História, uma formação científica e cidadã em História de modo que o educando possa compreender e intervir de forma solidária na realidade considerando a diversidade sociocultural e de gênero. Preparar o educando para atuar de modo a respeitar os seres humanos, compreendendo suas diversas identidades étnico-raciais e de gênero e reconhecer e respeitar as diferenças.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

História Medieval: Feudalismo; Civilizações Árabe, Húngara e Normanda; Cruzadas; Crise feudal e origens do capitalismo.

História Moderna: Renascimento Cultural; Reforma Protestante; Contrarreforma Católica; Formação do Estado Nacional; Absolutismo; Mercantilismo; Revolução Inglesa; Invasões holandesa e francesas no Brasil Colonial; Ação missionária no Brasil; Ciclos econômicos do Brasil Colonial; Revoltas Nativistas e Emancipacionistas.

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

PELLEGRINI, Marco. DIAS, Adriana Machado. GRINBERG, Keila. Novo Olhar História. São Paulo: FTD, 2013.

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

VICENTINO, Cláudio. DORIGO, Gianpaolo. História Geral e do Brasil. São Paulo: Scipione, 2014.

VICENTINO, Cláudio. VICENTINO, Bruno. Olhares da História: Brasil e Mundo. São Paulo: Scipione, 2016.

MARQUES, Adhemar. BERUTTI, Flávio. Caminhos do Homem. Curitiba: Base Editorial, 2013.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			**CAMPUS** VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Matemática 3			
Tipo: Obrigatória/Matemática			
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum			
Ano: 3º	**Sigla:** VTPMAT3	**Nº de aulas semanais:** 04	
Total de aulas: 160	**C.H. Presencial:** 120	**Total de horas:** 120	
Quantidade de docentes: 1	**Carga horária prevista em laboratório:** Não se aplica		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Matemática:

- ✓ Álgebra;
- ✓ Geometria;
- ✓ Grandezas e Medidas;
- ✓ Probabilidade e Estatística.

3 – EMENTA:

O componente curricular aborda o estudo das principais Noções de Estatística; estuda os principais tópicos da Geometria espacial métrica e da Geometria Analítica; apresenta o conceito de Matrizes e Determinantes; trabalha os Sistemas Lineares; apresenta a noção de Polinômios e equações polinomiais.

4 – OBJETIVOS:

Ao final do terceiro ano o aluno deverá ser capaz de: analisar e interpretar tabelas e gráficos; construir tabelas e gráficos; calcular medidas estatísticas e interpretar tais resultados; reconhecer elementos do espaço e suas relações; reconhecer e diferenciar poliedros regulares, prismas, pirâmides, cone, esfera e cilindro; saber identificar propriedades características, calcular relações métricas fundamentais (comprimentos, áreas e volumes) de sólidos como o prisma e o cilindro, utilizando-as em diferentes contextos; saber identificar

propriedades características, calcular relações métricas fundamentais (comprimentos, áreas e volumes) de sólidos como a pirâmide e o cone, utilizando-as em diferentes contextos; saber identificar propriedades características, calcular relações métricas fundamentais (comprimentos, áreas e volumes) da esfera e de suas partes, utilizando-as em diferentes contextos; compreender as propriedades da esfera e de suas partes, relacionando-as com os significados dos fusos, das latitudes e das longitudes terrestres; reconhecer reta, circunferência e cônicas através de suas equações; saber usar de modo sistemático sistemas de coordenadas cartesianas para representar pontos, figuras, relações, equações; Saber reconhecer a equação da reta, o significado de seus coeficientes, às condições que garantem o paralelismo e a perpendicularidade entre retas; compreender a representação de regiões do plano por meio de inequações lineares; saber resolver problemas práticos associados a equações e inequações lineares; saber identificar as equações da circunferência e das cônicas na forma reduzida e conhecer as propriedades características das cônicas; calcular distâncias entre pontos e entre ponto e reta; Resolver exercícios que envolvam cônicas; conhecer as relações entre os coeficientes e as raízes de uma equação algébrica; compreender o significado das matrizes e das operações entre elas na representação de tabelas e de transformações geométricas no plano; saber resolver e discutir sistemas de equações lineares pelo método de escalonamento de matrizes; reconhecer situações-problema que envolva sistemas de equações lineares e resolvê-los.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Matrizes; determinantes.
- ✓ Sistemas lineares.
- ✓ Geometria Espacial Métrica.
- ✓ Geometria Analítica.
- ✓ Estatística.
- ✓ Polinômios e Equações Polinomiais.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DEGENSZAJN, D.; DOLCE, O.; IEZZI, G.; PÉRIGO, R. **Matemática**. 5. ed. São Paulo: Atual, 2011. volume único.

BONJORNO, J. R.; GIONANNI, J. R.; GIOVANNI JR., José Ruy. **Matemática fundamental:** uma nova abordagem. 2. ed. São Paulo: FTD, 2011. volume único.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DINIZ, M. I.; SMOLE, K. **Matemática**: ensino médio, vol 1, 2 e 3. 8. ed.. São Paulo: Saraiva, 2013.

SOUZA, J. **Novo olhar: matemática**, vol 1, 2 e 3. 2 ed. São Paulo: FTD, 2013.

DANTE, L. R. **Matemática: contexto e aplicações**, vol 1, 2 e 3. 3 ed. São Paulo: Ática, 2016.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			**CAMPUS** VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Língua Portuguesa e Redação 3			
Tipo: Obrigatória/Linguagens			
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum			
Ano: 3º	**Sigla:** VTPLPR3	**Nº de aulas semanais:** 04	
Total de aulas: 160	**C.H. Presencial:** 120	**Total de horas:** 120	
Quantidade de docentes: 1	**Carga horária prevista em laboratório:** Não se aplica		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Língua Portuguesa:

- ✓ Língua, identidade e sociedade.
- ✓ Construção de sentido, leitura e produção de textos orais e escritos.
- ✓ Linguagem, tecnologia e mundo do trabalho.
- ✓ Literatura, história e cultura.

3 – EMENTA:

Estuda fatos sintáticos da língua portuguesa e seus recursos expressivos. Apresenta aspectos linguísticos, históricos e os usos sociais da língua portuguesa em suas diferentes variedades. Estimula o desenvolvimento de competências de leitura e produção textual de diferentes gêneros. Apresenta o uso criativo e os recursos expressivos da língua portuguesa em suas diferentes manifestações literárias.

4 – OBJETIVOS:

Inserir o estudante no mundo da literatura, mostrando sua importância no contexto histórico, a importância da literatura como instrumento de expressão dos movimentos sociais e culturais. Despertar o interesse por leitura. Desenvolver atividades que permitam o uso da norma culta na forma escrita e oral. Identificar os gêneros textuais, e os traços característicos da tipologia dos

respectivos textos e os diferentes portadores de textos. Compreender os estudos linguísticos abordando os elementos coesivos, conectivos, marcadores de tempo e espaço, argumentativos, comunicativos e gramaticais. Descrever neste item quais são os resultados que se pretendem alcançar com o componente curricular, tendo em vista o conteúdo programático previsto.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Análise sintática da língua
- ✓ Coordenação e subordinação
- ✓ Comparação entre usos formais e informais dos pronomes relativos
- ✓ Pontuação
- ✓ Regência e concordância (diferenças entre usos da norma padrão e da língua coloquial)
- ✓ Crase
- ✓ Colocação pronominal
- ✓ Conto
- ✓ O texto dissertativo-argumentativo
- ✓ Elaboração do projeto de texto
- ✓ Argumentação
- ✓ Coesão e Coerência
- ✓ Contexto histórico e características do Pré-Modernismo no Brasil
- ✓ Contexto histórico e características do Modernismo no Brasil e em Portugal

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ABAURRE, M. L.; PONTARA, M. N. **Gramática**: texto, análise e construção de sentido. São Paulo: Moderna, 2006. Volume único.

MOYSÉS, Carlos Alberto. **Língua portuguesa**: 4. ed. rev. atual. São Paulo: Saraiva, 2016.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AZEREDO, José Carlos de. **Ensino de português***:* fundamentos, percursos, objetos. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2007.

CIPRO NETO, Pasquale; INFANTE, Ulisses. **Gramática da língua portuguesa.** 3.ed. São Paulo: Scipione, 2008.

SILVA, L. L. M. (Org.). **O texto na sala de aula**. Campinas-SP: Autores Associados, 2014.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			**CAMPUS** VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Língua Inglesa 3			
Tipo: Obrigatória/Linguagens			
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum			
Ano: 3º	**Sigla:** VTPING3	**Nº de aulas semanais:** 01	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 1	**Carga horária prevista em laboratório:** Não se aplica		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Inglês:

- ✓ Aspectos léxico-gramaticais;
- ✓ Práticas discursivas/textuais;
- ✓ Relações entre identidade, cultura e sociedade;
- ✓ Língua inglesa para a formação integral e cidadã no mundo do trabalho;
- ✓ Multiletramentos.

3 – EMENTA:

O Componente Curricular apresenta e analisa estratégias de leitura em língua estrangeira de um ponto de vista teórico-conceitual, visando à autonomia e independência do leitor na língua-alvo; trabalha a composição estrutural e o uso contextualizado de tempos verbais tais como present perfect, present perfect continuous, past perfect, past perfect continuous e future perfect em contraste com outras composições, a fim de promover acuidade na formulação de orações em relação ao tempo que expressam; explora o uso e a estrutura gramatical de orações condicionais das categorias zero, first, second, third e mixed; promove a elaboração de mapas conceituais e nuvens de palavras a partir de textos argumentativos, visando à compreensão da progressão temática desses textos; aborda temas relevantes à emancipação para o exercício da cidadania, tais como meio ambiente, saúde e educação alimentar,

bem como sociedade e relações étnicas / transculturais; estuda as diferenças de uso e estrutura entre as vozes verbais ativa e passiva, visando ao desenvolvimento da capacidade de escolher adequadamente entre uma e outra no estabelecimento de impessoalidade textual, bem como de formular construções adequadas; trabalha o uso e a estrutura das "question tags"; apresenta e estuda produtos culturais em inglês tais como músicas, videoclipes, filmes, poemas, séries, etc. bem como promove atividades de apresentação performática tais como recitar, cantar e atuar na língua-alvo; explora provas de inglês de exames de ingresso na educação superior e promove exercícios simulados de preparação; analisa a linguagem e estrutura de documentos relacionados ao universo do trabalho, tais como currículos profissionais e acadêmicos, visando à prática de interpretação e produção desses gêneros em inglês; discute o papel da língua inglesa no universo do trabalho.

4 – OBJETIVOS:

Compreender as estratégias de leitura em língua estrangeira do ponto de vista teórico-conceitual; Desenvolver diversas estratégias de leitura em língua inglesa, especialmente voltadas a gêneros argumentativos; Desenvolver a capacidade de inferências de significados a partir do reconhecimento de regulares morfológicas e sintáticas; Aprender a fazer escolhas entre diversos tempos verbais relacionados ao presente, passado e futuro, especialmente aqueles categorizados como "perfect", para promover adequação e clareza; Distinguir textos segundo o gênero e reconhecer suas características; Situar-se e emancipar-se social, histórica e culturalmente na condição de aprendiz de inglês como língua estrangeira; Analisar e identificar a estrutura e progressão temática de artigos e matérias de natureza argumentativa; Realizar exercícios simulados de gramática e de compreensão textual provenientes de exames de ingresso na educação superior; Construir orações condicionais de vários formatos; Compreender a relação entre a impessoalidade textual e o uso da voz passiva; Compreender o uso e a estrutura formal da voz passiva em contraste com a voz ativa dos verbos; Compreender e empregar o uso e a estrutura das question tags; Criar currículos acadêmicos e profissionais em inglês.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Aspectos léxico-gramaticais:

- Distinctions between verb form and verb tense
- The present perfect tense
- The present perfect continuous tense
- The past perfect tense
- The past perfect continuous tense
- The future continuous tense
- Contrasting the use of perfect tenses with simple tenses
- Conditional sentences
  - If clauses and main clauses
  - Zero and first conditional
  - Second conditional
  - Third conditional
- ✓ Active vs passive voice
  - The role of the past participle form on passive voice constructions
  - Converting common verb tenses from active to passive voice
  - Tag questions

Gêneros discursivos/textuais:

- ✓ Infographics
- ✓ News articles
- ✓ Biographies
- ✓ Comic strips
- ✓ Poems
- ✓ Literature excerpts
- ✓ Video news
- ✓ Short video documentaries
- ✓ Podcasts
- ✓ Currículos acadêmicos e profissionais

Relações entre identidade, cultura e sociedade:

- ✓ Cultural influences of anglophone societies on Latin America and vice-versa
- ✓ Identity aspects related to being an English language learner in a Brazilian scenario
- ✓ English and Portuguese: comparing the complexity of the two languages based on idioms and other constructions

Língua inglesa para a formação integral e cidadã no mundo do trabalho:

- ✓ Producing resumés
- ✓ Job interview questions and answers: a critical discussion
- ✓ Job applications

Multiletramentos:

- ✓ Web dictionaries and other online linguistic databases as proficuous language learning tools;
- ✓ Social media language;
- ✓ Multimedia digital texts: critical comprehension and production.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

SOUZA, Adriana Grade Fiori et al. Leitura em língua inglesa: uma abordagem instrumental. 2ª ed. São Paulo: DISAL, 2010.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MUNHOZ, Rosângela. Inglês instrumental: estratégias de leitura: módulo I. São Paulo: Textonovo, 2000.

JACOBS, Michael A. Como não aprender inglês: erros comuns e soluções práticas. 1ª ed. Rio de Janeiro: EPU, 2015.

MURPHY, Raymond. Essential grammar in use: gramática básica da língua inglesa. 2ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2010.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			**CAMPUS** VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Artes 3			
Tipo: Obrigatória/Linguagem			
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum			
Ano: 3º	**Sigla:** VTPART3	**Nº de aulas semanais:** 02	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 1	**Carga horária prevista em laboratório:** Não se aplica		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Artes:

- ✓ Fundamentos das linguagens artísticas;
- ✓ Apreciação, leitura e fruição de obras de arte;
- ✓ Criação em Arte;
- ✓ Mediações, culturas e arte;
- ✓ História e historiografias da arte e de suas linguagens;
- ✓ Artes Híbridas

Filosofia:

- ✓ Filosofia Política

3 – EMENTA:

A importância do ensino de artes se dá em diversos fatores, a começar pela capacidade de interação e representação do mundo externo: objetos, pessoas e fatos e também internamente, mentalmente, por meio do pensamento. As artes, como linguagem, podem transmitir significados que não poderiam ser transmitidos por meio de outras linguagens. Para dar sentido à arte e apropriar-se dela como linguagem é preciso aprender a operar seus códigos, no ensino é importante explorar o papel social e cultural do indivíduo no meio, na

sociedade onde ele vive, levando em consideração a sua realidade. É importante também pensar a arte enquanto expressão e criação, valorizando o que cada aluno traz em sua bagagem pessoal, explorando seu potencial criador e entendendo que a arte é um dos meios de exteriorização de seus sentimentos e ideias. O ensino de artes visuais objetiva oportunizar aos alunos o contato com diferentes práticas e modalidades da expressão artística, bem como o acesso crítico e reflexivo aos conhecimentos artísticos que fazem parte de sua cultura, identificando-os através da visualidade e relacionando-os à diversidade imagética de diferentes culturas, civilizações e épocas, sendo assim a disciplina se estrutura sob três pilares: História da arte, prática artística e fruição artística.

4 – OBJETIVOS:

- ✓ Desenvolver o pensamento, a interpretação, a compreensão intuitiva, sensível e racional do mundo;
- ✓ Entender a arte como linguagem, forma de expressão, comunicação e interação do ser humano tanto no nível social como cultural;
- ✓ Compreender a arte como um processo histórico social de construção e produção humana;
- ✓ Desenvolver o pensamento crítico a respeito da condição humana e suas possibilidades de superação e transformação social;
- ✓ Produzir e apreciar trabalhos artísticos, desenvolvendo o senso estético e conhecendo os conteúdos da arte.
- ✓ Contextualizar e conceituar arte através de produções coletivas e individuais.
- ✓ Analisar expressões artísticas em diferentes situações.
- ✓ Refletir sobre a história da humanidade a partir da sua arte e cultura.
- ✓ Refletir sobre as funções sociais, políticas, culturais e naturalistas da arte.
- ✓ Produção artística de painéis, composições, objetos e instalações individuais e/ou em grupos utilizando os elementos visuais estudados.
- ✓ Organizar exposições e oficinas de trabalhos artísticos.
- ✓ Leitura e observação de imagens de artistas diversos.

- ✓ Relacionar arte e contexto: religiosidade no Barroco, arte e ciência no Renascimento, arte e expressão de sentimentos na Arte Moderna, arte e manifestação de protesto e crítica na Arte Contemporânea.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Importante ressaltar que estes conteúdos se entrelaçam e, muitas vezes, quando tratamos de um conteúdo, estamos adentrando o conceito do outro, eles não serão tratados de forma linear, mas esta delimitação tornou-se necessária para pensarmos no plano como um todo, e compreender onde determinado conteúdo será mais enfatizado, tendo em vista que esses conteúdos também serão tratados por meio de teoria e prática, objetivando a aquisição de determinadas habilidades tangentes a cada fase do ano letivo.

História da Arte

- ✓ Arte Moderna
- ✓ Cubismo
- ✓ Futurismo
- ✓ Arte Contemporânea
- ✓ Arte Contemporânea Africana
- ✓ Abstracionismo lírico
- ✓ Abstracionismo Geométrico
- ✓ Abstrato
- ✓ Neoexpressionismo
- ✓ Arte concreta
- ✓ Op art
- ✓ Land Art
- ✓ Performance
- ✓ Tropicália
- ✓ Arte Urbana

Elementos de linguagem

- ✓ Ponto, linha, plano, forma

- ✓ Cor
- ✓ Bidimensionalidade e tridimensionalidade
- ✓ Textura
- ✓ Volume, luz e sombra

Linguagens de expressão artística

- ✓ Pintura
- ✓ Desenho
- ✓ Objeto
- ✓ Instalação/Ação
- ✓ Escultura

Manifestações e produtos culturais

- ✓ Manifestações e ações artísticas em espaços públicos em diferentes épocas e contextos.
- ✓ Arte e meio ambiente.
- ✓ Arte e cultura Indígena
- ✓ Arte Africana e Afrobrasileira- Contemporânea
- ✓ Movimento Tropicalista.

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

FERRARI, S. Arte por toda parte. São Paulo: FTD, 2016.

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BENNETT, Roy. Elementos básicos da música. Rio de Janeiro : Zahar, 1990. (Cadernos da Universidade de Cambridge)

NEWBERY, Elisabeth. Os segredos da arte. São Paulo: Ática, 2003. (Coleção Por Dentro da Arte).

PROENÇA, Graça. Descobrindo a história da arte. São Paulo: Ática, 2005.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		**CAMPUS** VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Física 3		
Tipo: Obrigatória/Natureza		
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum		
Ano: 3º	**Sigla:** VTPFIS3	**Nº de aulas semanais:** 02
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60 **Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 01	**Carga horária prevista em laboratório:** não se aplica	

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Física:

- ✓ As linguagens e a comunicação na Física;
- ✓ A Física como conhecimento científico;
- ✓ A organização do conhecimento na Física;
- ✓ A Física em diversos contextos.

3 – EMENTA:

O componente curricular aborda o conteúdo sobre Eletrostática, Eletromagnetismo, Óptica e Ondas e suas aplicações práticas. Trabalha também, conceitos históricos de Gravitação. Além disso, apresenta aspectos elementares sobre Física Moderna como: comportamento dual da luz, efeito fotoelétrico, gravitação de Einstein e outros.

4 – OBJETIVOS:

Ao final da terceira série, o aluno deverá ter conhecimento sobre processos de eletrização e conceitos que envolvem Força, Campo e Potencial. Além disso, deve também ser capaz de identificar e representar imagens em espelhos e lentes. O aluno ainda será capaz de conceituar e classificar diversas ondas:

mecânicas e eletromagnéticas. Avaliar as grandezas que influenciam a atração dos corpos e entender a importância da aplicabilidade desses conceitos.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Eletrostática

- ✓ Princípio da conservação da carga;
- ✓ Processos de eletrização;
- ✓ Força elétrica;
- ✓ Campo elétrico;
- ✓ Potencial elétrico;
- ✓ Energia potencial elétrica
- ✓ Condutores eletrizados.

Eletromagnetismo

- ✓ Campo magnético;
- ✓ Força magnética;
- ✓ Indução eletromagnética.

Óptica

- ✓ Reflexão de luz;
- ✓ Espelhos planos e esféricos;
- ✓ Refração da luz;
- ✓ Lentes.

Ondas

- ✓ Fenômenos;
- ✓ Ondas eletromagnéticas;
- ✓ Tópicos especiais de física moderna;
- ✓ Ondas sonoras (acústica);

Gravitação

- ✓ Modelos históricos;
- ✓ Leis de Kepler;
- ✓ Lei de Newton;
- ✓ Gravitação de Einstein.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MARTINI, Glorinha; SPINELLI, Walter; REIS, Hugo C.; SANTA´ANA, Blaidi. Conexões com a física. São Paulo: Moderna, 2016. Vol 1.

MARTINI, Glorinha; SPINELLI, Walter; REIS, Hugo C.; SANTA´ANA, Blaidi. Conexões com a física. São Paulo: Moderna, 2016. Vol 2.

MARTINI, Glorinha; SPINELLI, Walter; REIS, Hugo C.; SANTA´ANA, Blaidi. Conexões com a física. São Paulo: Moderna, 2016. Vol 3.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FERRARO, Nicolau G.; SOARES, Paulo A. de T.; PENTEADO, Paulo C. M.; TORRES, Carlos M. A. Física: ciência e tecnologia. São Paulo: Moderna, 2016. Vol 1.

GASPAR, Alberto. Compreendendo a física. e ed. São Paulo: Ática, 2016. Vol 1.

DOCA, Ricardo H.; BISCUOLA, Gualter J.; BOAS, Newton V. Física. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2016. Vol 1.

FERRARO, Nicolau G.; SOARES, Paulo A. de T.; PENTEADO, Paulo C. M.; TORRES, Carlos M. A. Física: ciência e tecnologia. São Paulo: Moderna, 2016. Vol 2.

GASPAR, Alberto. Compreendendo a física. e ed. São Paulo: Ática, 2016. Vol 2.

DOCA, Ricardo H.; BISCUOLA, Gualter J.; BOAS, Newton V. Física. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2016. Vol 2.

FERRARO, Nicolau G.; SOARES, Paulo A. de T.; PENTEADO, Paulo C. M.; TORRES, Carlos M. A. Física: ciência e tecnologia. São Paulo: Moderna, 2016. Vol 3.

GASPAR, Alberto. Compreendendo a física. e ed. São Paulo: Ática, 2016. Vol 3.

DOCA, Ricardo H.; BISCUOLA, Gualter J.; BOAS, Newton V. Física. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2016. Vol 3.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		**CAMPUS** VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Biologia 3		
Tipo: Obrigatória/Natureza		
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum		
Ano: 3º	**Sigla:** VTPBIO3	**Nº de aulas semanais:** 02
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60 **Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 01	**Carga horária prevista em laboratório:** não se aplica	

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Biologia:

- ✓ Origem da vida e evolução: aspectos históricos, climáticos, geológicos e evolutivos;
- ✓ A unidade da vida: aspectos estruturais, morfofisiológicos, bioquímicos e biofísicos das células do planeta e sua inter-relação com o surgimento, evolução e diversificação da vida;
- ✓ Dinâmica dos sistemas biológicos e sustentabilidade: a inter-relação e interdependência dos fatores bióticos e abióticos que compõem os ecossistemas e suas consequências para o planeta e a sociedade humana;
- ✓ Hereditariedade e biotecnologia: aspectos conceituais, históricos e aplicados da Genética clássica e moderna.

3 – EMENTA:

O componente curricular trabalha conceitos de genética e hereditariedade, que incluem conhecimentos da estrutura bioquímica do DNA e RNA, do código genético, da formação de proteínas, das leis de mendel e suas variações e da herança e sexo. Aborda questões referentes às principais aplicações da

biotecnologia na sociedade humana, tais como vacinas gênicas, clonagem, testes de paternidade/maternidade, transgênicos e terapia gênica. Apresenta noções de metabolismo energético. Estuda a origem da vida, as bases biológicas que sustentam a teoria da evolução e a evolução humana. Trabalha ainda conceitos e aplicações de ecologia, tais como fluxo energético e ciclagem da matéria nos ecossistemas, além de abordar a ação antrópica e impactos socioambientais.

4 – OBJETIVOS:

Ao final do terceiro ano, o aluno deverá ser capaz de: Compreender as bases genéticas da hereditariedade. Diferenciar os materiais genéticos (DNA e RNA) e como eles participam no processo de formação das características dos indivíduos. Reconhecer as principais leis da genética e sua importância no conhecimento biotecnológico atual. Reconhecer a engenharia genética como uma ciência presente no nosso cotidiano e diferenciar os principais métodos de biologia molecular utilizados: clonagem molecular, terapia gênica, vacinas gênicas e transgênicos. Conhecer as principais teorias evolucionistas e a evolução humana. Compreender a origem do universo e do planeta Terra. Compreender a base dos mecanismos de fluxo energético e ciclagem da matéria como requisitos da manutenção da vida no planeta. Reconhecer os principais impactos negativos das ações antrópicas nos ecossistemas.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Estrutura química do DNA;
- ✓ Replicação do DNA
- ✓ RNA: a tradução da mensagem;
- ✓ Código genético e fabricação de proteínas
- ✓ Hereditariedade:
  - Concepções pré-mendelianas e as leis de Mendel;
  - Teoria cromossômica da herança: Determinação do sexo e herança ligada ao sexo;
  - Cariótipo normal e aberrações cromossômicas mais comuns

- Alelos múltiplos
- Grupos sanguíneos (sistema ABO e Rh): transfusões sanguíneas e incompatibilidades;
- Interação gênica e Herança quantitativa
- Genes ligados e mapas cromossômicos

✓ Biotecnologia:
- Tecnologias de manipulação do DNA:
- Organismos geneticamente modificados
- Clonagem
- Vacinas gênicas
- Células-tronco e Terapias gênicas
- Hipóteses sobre a origem da vida
- As ideias evolucionistas de Darwin e Lamarck;
- Mecanismos da evolução das espécies: mutação, recombinação gênica e seleção natural;
- A árvore filogenética dos hominídeos;

✓ Evolução do ser humano:
- Desenvolvimento da inteligência, da linguagem e da capacidade de aprendizagem.

✓ Metabolismo energético celular:
- fermentação, respiração e fotossíntese

✓ Manutenção da vida: fluxo de energia e ciclagem da matéria
✓ Ciclos biogeoquímicos
✓ Relações Ecológicas
✓ Sucessão Ecológica
✓ Ecologia de populações
✓ Intervenções humanas e desequilíbrios ambientais
✓ Problemas ambientais contemporâneos.
✓ Desenvolvimento sustentável e educação ambiental

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

LOPES, Sônia; ROSSO, Sérgio. Bio, volume 1. 3ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2016

LOPES, Sônia; ROSSO, Sérgio. Bio, volume 3. 3ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2016

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SILVA JÚNIOR, César da; SASSON, Sezar; CALDINI JUNIOR, Nelson. Biologia 1. 12. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

SILVA JÚNIOR, César da; SASSON, Sezar; CALDINI JUNIOR, Nelson. Biologia 3. 12. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

LINHARES, Sérgio de Vasconcellos; GEWANDSZNAJDER, Fernando. Biologia Hoje. Vol 3. 2. ed. São Paulo: Ática, 2013

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Química 3		
Tipo: Obrigatória/Natureza		
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum		
Ano: 3º	**Sigla:** VTPQUI3	**Nº de aulas semanais:** 02
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60 **Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 01	**Carga horária prevista em laboratório:** não se aplica	

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Química:

- ✓ Modelos submicroscópicos da matéria e suas relações com as propriedades macroscópicas
- ✓ Aspectos quantitativos da matéria e suas transformações;
- ✓ Desenvolvimento científico, tecnológico e suas relações com a sociedade e o meio ambiente.

3 – EMENTA:

O componente curricular aborda o conteúdo sobre eletroquímica e suas aplicações práticas. Trabalha também, conceitos básicos da química nuclear, desenvolvendo a capacidade de inter-relacioná-los com a radioatividade e sua aplicabilidade no cotidiano. Além disso, apresenta aspectos elementares sobre a Química Orgânica abrangendo temas como a classificação das cadeias carbônicas; o estudo e reconhecimento das principais funções orgânicas; e trata das regras de nomenclatura para compostos orgânicos; propicia conhecimentos sobre isomerias plana e geométrica e suas implicações, e sobre as principais reações envolvendo compostos orgânicos. Ainda aborda conceitos

básicos sobre polímeros e formação das macromoléculas naturais e artificiais (bioquímica). Proporciona o conhecimento e a importância dos principais ciclos biogeoquímicos: da água, do carbono, do oxigênio e do nitrogênio.

4 – OBJETIVOS:

Ao final do terceiro ano, o aluno deverá ser capaz de utilizar-se das leis físico-químicas para interpretar os processos eletroquímicos, bem como diferenciá-los em espontâneos (pilhas) e não-espontâneos (eletrólise) e entender a importância da aplicabilidade desses processos. Além disso, espera-se que o aluno consiga perceber a relevância da química orgânica presente no seu cotidiano e que possa utilizar-se de fórmulas estruturais planas e espaciais para demonstrar os compostos orgânicos, assim como reconhecer os grupos funcionais orgânicos e estabelecer a classificação e a nomenclatura das cadeias carbônicas. Entender os aspectos dos modelos quânticos de energia e inter-relacioná-los com a radioatividade. Reconhecer aspectos químicos relevantes na interação individual e coletiva do ser humano com o ambiente.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Eletroquímica
- ✓ Número de oxidação
- ✓ Balanceamento por oxirredução
- ✓ Pilhas
- ✓ Eletrólise
- ✓ Química Nuclear
- ✓ Radioatividade
- ✓ Velocidades de decaimento radioativo
- ✓ Fissão Nuclear
- ✓ Fusão Nuclear
- ✓ Efeitos biológicos da radiação
- ✓ Introdução à Química dos Compostos do Carbono
- ✓ Cadeias Carbônicas

- ✓ Classificação das cadeias carbônicas quanto à: presença de ciclos, presença de heteroátomos, presença de instauração, presença de ramificação
- ✓ Hidrocarbonetos
- ✓ Subdivisões dos hidrocarbonetos
- ✓ Nomenclatura dos hidrocarbonetos
- ✓ Principais Classes Funcionais na Química Orgânica
- ✓ Conceito de Classe Funcional
- ✓ Grupo funcional e nomenclatura para: álcoois; aldeídos; cetonas; ácidos carboxílicos; éteres; ésteres; aminas; amidas; fenóis; compostos halogenados; nitrocompostos; nitrilas; ácidos sulfônicos; tióis e sulfetos
- ✓ Isomeria plana
- ✓ Isomeria funcional
- ✓ Isomeria de cadeia
- ✓ Isomeria de posição
- ✓ Metameria
- ✓ Tautomeria
- ✓ Isomeria Geométrica - Exemplos de isômeros geométricos (cis-trans)
- ✓ Nomenclatura dos isômeros
- ✓ Isomeria Óptica
- ✓ Isomeria óptica e assimetria molecular
- ✓ Isomeria óptica e carbono quiral
- ✓ Mistura racêmica
- ✓ Reações orgânicas
- ✓ Petróleo e combustíveis
- ✓ Formação e prospecção do petróleo
- ✓ Composição do petróleo
- ✓ Destilação fracionada do petróleo
- ✓ Polímeros e macromoléculas
- ✓ Ciclo da água
- ✓ Ciclo do carbono
- ✓ Ciclo do oxigênio
- ✓ Ciclo do nitrogênio

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
REIS, Martha. Química. São Paulo: Editora Ática, 2017. Vol 3.
8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
BRADY, James E.; HUMISTON, Gerard E. Química Geral. Rio de Janeiro: LTC, 2012. BROWN, Theodore L.; LeMAY Jr, H. Eugene; BRUCE, E. Bursten. Química: a ciência central. São Paulo: Prentice Hall, 2005. KOTZ, John C.; TREICHEL, Paulo M.; WEAVER, Gabriela C. Química Geral e Reações Químicas. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		**CAMPUS** VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Geografia 3		
Tipo: Obrigatória/Humanas		
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum		
Ano: 3º	**Sigla:** VTPGEO3	**Nº de aulas semanais:** 02
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60
Quantidade de docentes: 01	**Carga horária prevista em laboratório:** não se aplica	

2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Geografia:

- ✓ Dinâmicas da Sociedade.
- ✓ Questões ambientais.

3 - EMENTA:

Na etapa final de formação dos estudantes a disciplina de geografia tem como perspectiva discussões mais aprofundadas sobre a organização do espaço geográfico em escalas local, nacional e internacional. Aborda temas relacionados à geopolítica, relações econômicas, guerras regionais, a globalização e as transformações na produção, comércio, comunicações, transportes, meio ambiente e cultura.

4 - OBJETIVOS:

Analisar a evolução política e das relações internacionais no século XX; entender o processo de evolução do sistema capitalista de produção, suas fases, crises e a transformações ao longo do tempo e do espaço, enfatizando o desenvolvimento desigual e combinado e a transformação do espaço pelo trabalho e ação humana; estudar as transformações ocorridas após a Segunda Guerra Mundial e as implicações para a revolução técnico-científica-

informacional; analisar o contexto da Guerra Fria e o processo de globalização; compreender as transformações socioespaciais que levaram à atual regionalização dos países, formação de blocos econômicos, a atual divisão internacional do trabalho e as crises econômicas e dos problemas ambientais; destacar a importância dos sistemas de informação e das telecomunicações no período atual.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

O desenvolvimento do capitalismo e características do socialismo.

Guerra Fria e o espaço geográfico mundial.

A Globalização: redes, fluxos, sistemas de transportes e telecomunicações e comércio internacional.

A divisão internacional do trabalho, as revoluções nos processos industriais, fatores locacionais e a automação da produção industrial.

Desenvolvimento humano e econômico: desigualdades no mundo globalizado.

As organizações internacionais, de direitos humanos e os conflitos geopolíticos do mundo contemporâneo.

O comércio internacional e os blocos econômicos.

Regionalização mundial: Estados Unidos, Europa, Japão, China, Tigres Asiáticos. Geopolítica do Oriente Médio. Continente Africano. G7, G20, BRICS e os países emergentes.

Geopolítica ambiental e apropriação de recursos naturais, o aquecimento global, mudanças climáticas e seus impactos em diferentes escalas; geodiversidade e geoconservação.

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BALDRAIA, André; SAMPAIO, Fernando dos Santos; SUCENA, Ivone. **Ser Protagonista:** geografia, 3º ano: ensino médio. 3. ed. São Paulo: Edições SM, 2016.

ROSS, Jurandyr Luciano Sanches (org.). **Geografia do Brasil.** 6. ed. São Paulo: EdUSP, 2019. 549 p.

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CASTRO, Iná Elias de; GOMES, Paulo César da Costa; CORRÊA, Roberto Lobato (org.). **Geografia:** conceitos e temas. 19. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2020. 352 p.

GONÇALVES, Carlos Walter Porto; SADER, Emir (Org.). **O desafio ambiental.** 3. ed. Rio de Janeiro: Record, 2012. 179 p.

MARINA, Lúcia; RIGOLIN, Tércio. **Fronteiras da globalização 2**. 3. ed. São Paulo: Ática, 2017.

MOREIRA, João Carlos; SENE, Eustáquio de. **Geografia geral e do Brasil:** espaço geográfico e globalização 2. 3. ed. São Paulo: Scipione, 2016.

SANTOS, Milton; SILVEIRA, Maria Laura. **O Brasil:** território e sociedade no início do século XXI. 21. ed. Rio de Janeiro: Record, 2020. 475 p.

SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização:** do pensamento único à consciência universal. 19. ed. Rio de Janeiro: Record, 2010. 174 p.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço:** técnica e tempo : razão e emoção. 4. ed. São Paulo: EdUSP, 2002. 384 p.

VIEIRA, Liszt. **Cidadania e globalização.** 12. ed. Rio de Janeiro: Record, 2013. 142 p.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		**CAMPUS** VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: História 3		
Tipo: Obrigatória/Humanas		
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum		
Ano: 3º	**Sigla:** VTPHIS3	**Nº de aulas semanais:** 02
Total de aulas: 60	**C.H. Presencial:** 60 **Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 01	**Carga horária prevista em laboratório:** não se aplica	

2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

História:

- ✓ História contemporânea;
- ✓ Tempo presente

3- EMENTA:

A disciplina de História busca promover a compreensão dos fatos históricos numa perspectiva de que a realidade é uma totalidade que envolve as relações entre sociedade e natureza. Desta forma, possibilita construir a identidade coletiva a partir de um passado que os grupos sociais compartilhem a memória socialmente construída.

4- OBJETIVOS:

Desenvolver a capacidade de observar, analisar, interpretar e pensar criticamente a realidade, tendo em vista a sua transformação; construir a identidade pessoal e social, destacando-se o aprender a conhecer, fornecendo elementos indispensáveis ao exercício da cidadania; entender o processo

histórico desde o século XIX com o Imperialismo até o final da Guerra Fria, fazendo articulação com os dias atuais.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

No terceiro ano da disciplina de História trabalharemos os seguintes assuntos: A Primeira Guerra Mundial; A revolução socialista na Rússia; A Revolução Mexicana; África: o colonialismo e suas estruturas; O Brasil entre o moderno e o arcaico; A crise de 1929: dos Estados Unidos ao Brasil; O fascismo e o nazismo; A moldura oligárquica; A moldura autoritária; A moldura operária; A Segunda Guerra Mundial; A corrida para a guerra; A guerra; A Guerra Fria; Estados Unidos e União Soviética: a bipolarização; O fim do Estado Novo; A Argentina; Populismo brasileiro; A crise da republica populista; A Ditadura Militar; O fim dos impérios coloniais na Ásia e na África; A Revolução cubana, guerra do Vietnã e Revolução cultural chinesa; O auge da repressão militar; Redemocratização; Plano cruzado e real; Apartheid; globalização e neoliberalismo; os caminhos para a África, FHC, Lula e a nova guerra fria no Brasil.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

PELLEGRINI, Marco. DIAS, Adriana Machado. GRINBERG, Keila. Novo Olhar História. São Paulo: FTD, 2013.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Hobsbawm, Eric J., 1917-2012. Era dos Extremos: o breve século XX: 1914-1991. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.
VICENTINO, Cláudio. DORIGO, Gianpaolo. História Geral e do Brasil. São Paulo: Scipione, 2014.

VICENTINO, Cláudio. VICENTINO, Bruno. Olhares da História: Brasil e Mundo. São Paulo: Scipione, 2016.

MARQUES, Adhemar. BERUTTI, Flávio. Caminhos do Homem. Curitiba: Base Editorial, 2013.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		**CAMPUS** VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Filosofia 3		
Tipo: Obrigatória/Humanas		
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum		
Ano: 3º	**Sigla:** VTPFIL3	**Nº de aulas semanais:** 02
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60 horas **Total de horas:** 60 horas	
Quantidade de docentes: 01	**Carga horária prevista em laboratório:** não se aplica	

2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Filosofia:

- ✓ Filosofia da arte e estética;
- ✓ Filosofia da ciência;
- ✓ Teoria do conhecimento;
- ✓ Metafísica;
- ✓ Trabalho.

3- EMENTA:

A presente ementa busca fornecer subsídios conceituais para a reflexão moderna e contemporânea em Filosofia, sobretudo no que tange à Teoria do Conhecimento, Filosofia da Ciência, Fenomenologia e Filosofia da Arte. Para tanto, os conteúdos ministrados tratam-se, majoritariamente, daqueles necessários à compreensão da epistemologia moderna e contemporânea, a noção da interdisciplinaridade em filosofia contemporânea, a percepção humana e seu ambiente (ecologia perceptiva em Gibson, por exemplo), a virada linguística e a influência sobre os pensadores analíticos; o sentido na linguagem; a intencionalidade dos processos mentais, bem como os problemas

epistemológico, ontológico, semântico e metodológico em filosofia da mente; e a filosofia da arte.

4- OBJETIVOS:

Aprofundar nos problemas contemporâneos acerca da relação entre mente e corpo; Compreender mais profundamente o sentido contemporâneo do conhecimento e sua interdisciplinaridade; Entender as nuances ecológicas da percepção e sua relação com a paisagem; Analisar a questão da natureza da arte e os valores intrínsecos e extrínsecos que contribuem para a definição do objeto artístico contemporâneo.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Desenvolvimento da razão em diversas culturas;
- ✓ O conceito de arte e suas redefinições; as concepções platônica e aristotélica sobre a arte; arte: religião, técnica, tecnologia e ciência; as concepções da teoria crítica sobre a arte; a arte em sua dimensão mercadológica/entretenimento; a arte como dimensão crítica e emancipatória; a arte e a sua relação com a psicanálise; arte e política; fundamentos da estética e as concepções acerca da beleza; relações entre estética e outros ramos da Filosofia e da ciência; as concepções estéticas da filosofia moderna e contemporânea; arte e estética africana; arte e estética dos povos indígenas;
- ✓ Crise da razão e as correntes contemporâneas: escola de Frankfurt, o princípio da falseabilidade, a questão dos paradigmas, a construção histórica das ciências, a questão dos limites da neutralidade científica, a questão da diluição de fronteiras entre ciências naturais e ciências humanas;
- ✓ Estudo do conceito e do termo: extensão e compreensão; estudo do juízo e da proposição: a questão da verdade e falsidade
- ✓ Desenvolvimentos modernos: conflito entre o racionalismo cartesiano com suas ramificações e o empirismo de Bacon, Locke e Hume; como conhecemos: a teoria crítica kantiana, o contato do entendimento com as

sensações; notícia sobre alguns desenvolvimentos posteriores; níveis/tipo de conhecimento: conhecimento empírico, científico, artístico, filosófico e "teológico"; questões de linguagem, representação e símbolo: a virada linguística.

- ✓ O que é mental e o que é físico; a relação mente/cérebro;

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CHAUÍ, Marilena. Convite **à filosofia**. 14ª edição. São Paulo: Editora Ática, 2012.

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CHALMERS, Alan Francis. O que é ciência afinal? Trad. de Raul Fiker. São Paulo, Brasiliense, 1997.

FRENCH, Steven. Ciência: conceitos-chave em filosofia. Trad.: André Klaudat. Porto Alegre: Artmed, 2009, 196 pp.

CHURCHLAND, P. Matéria e consciência: uma introdução contemporânea à filosofia da mente. Trad. de Maria Clara Cescato. São Paulo: UNESP, 2004.

ALMEIDA, Aires. Teorias essencialistas da arte. 2015. Disponível em: https://criticanarede.com/aalmeidateoriasessencialistasdaarte.html. Acesso em: 23 ago. 2022.

Santos, M. (2014). Gibson e seu work in progress ecológico: esboço para uma nova abordagem da comunicação visual?. Revista Eco-Pós, 17(2). https://doi.org/10.29146/eco-pos.v17i2.1297

SANTOS, Milton. A Natureza do Espaço: técnica e tempo, razão e emoção. São Paulo: EDUSP, 2002.

8.2 Disciplinas Técnicas

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			**CAMPUS** VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Introdução à Construção Civil e Aspectos de Segurança do Trabalho			
Tipo: Obrigatória/Técnica			
Núcleo: Núcleo Estruturante Tecnológico			
Ano: 1º Ano	**Código: VTPICCA**	**Nº de aulas semanais:** 2	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 1	**Carga horária prevista em laboratório:** não se aplica		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Técnica - Edificações:

- ✓ Atuação no mundo do trabalho;
- ✓ Historicidade da construção civil;
- ✓ Segurança do trabalho

3 – EMENTA:

A disciplina conduz ao conhecimento das grandes obras, evidenciando a história e as principais características da edificação para contextualizar a função social do técnico em edificações. Discorre ainda sobre os aspectos legais e práticos que envolvem a higiene e segurança do trabalho na construção civil.

4 – OBJETIVOS:

Apresentar grandes obras de edificações em construção Civil.

Fornecer uma visão geral sobre as principais características do projeto e execução das edificações.

Conhecer os possíveis acidentes de trabalho, verificando suas causas e identificar as medidas corretivas.

Conhecer os documentos exigidos pelo Ministério do Trabalho na indústria da Construção Civil.

Conhecer os principais equipamentos de proteção individual e coletiva.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Aspectos Gerais: Atribuições legais do técnico em edificações; Ética profissional; Acessibilidade.
- ✓ História das Edificações: Evolução dos processos e materiais construtivos; Grandes edificações na construção civil.
- ✓ Conceitos técnicos de sistemas de construção civil: Geometria; Materiais; Estabilidade; Dimensionamento de estruturas; Instalações prediais; Planejamento, controle e orçamento.
- ✓ Aspectos fundamentais da segurança do trabalho: Contexto Material e Humano da Segurança; Doenças Ocupacionais; Procedimentos de Primeiros Socorros; PCMAT – Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho; CIPA – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes; EPI – equipamentos de proteção individual; PCMSO - programa de controle médico de saúde ocupacional; PPRA – Programa de Prevenção de riscos ambientais; Ergonomia.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ADDIS, Bill. Edificação - 3000 Anos de Projeto, Engenharia e Arquitetura. Porto Alegre: Bookman, 2009.

YAZIGI, W. Técnica de edificar. 10. ed. São Paulo: PINI, 2009.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CHING, Francis D. K. Técnicas de construção ilustradas, 4.ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

SEGURANÇA e medicina do trabalho. 67. Ed. São Paulo: Atlas, 2011. (Manuais de Legislação Atlas).

SALIBA, Tuffi, Curso Básico de Segurança e Higiene Ocupacional, LTr Editora, São Paulo, 2004.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Técnicas e Práticas de Construção Civil			
Tipo: Obrigatória/Técnica			
Núcleo: Núcleo Estruturante Tecnológico			
Ano: 1º	**Sigla:** VTPTPCC	**Nº de aulas semanais:** 2	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 2 (integral)	**Carga horária prevista em laboratório:** 60		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Técnica - Edificações:

- ✓ Processos e conhecimentos construtivos

3 – EMENTA:

O componente curricular aborda o desenvolvimento teórico das técnicas construtivas desde as etapas preliminares até execução da obra e, atividades práticas relacionadas à construção abrangendo desde a execução de alvenarias de vedação até as fases de acabamento como revestimentos, pintura e instalações complementares.

4 – OBJETIVOS:

Organizar espaços, instalações e construções provisórias.

Conhecer práticas atualizadas de construção civil.

Identificar instrumentos de execução de alvenaria e revestimentos.

Organizar espaços e instalações.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Estudos preliminares (visita e medições do terreno).

- ✓ Terraplenagem.
- ✓ Canteiro de Obras.
- ✓ Fundações (sondagem do subsolo e tipos de fundações)
- ✓ Locação de obras.
- ✓ Concreto armado para estruturas (materiais, formas e armaduras).
- ✓ Noções sobre outros materiais e técnicas estruturais.
- ✓ Alvenaria de vedação.
- ✓ Noções sobre alvenaria estrutural.
- ✓ Coberturas.
- ✓ Execução de alvenaria (tipos de paredes, amarrações, níveis e prumos).
- ✓ Execução de revestimentos em argamassa, pintura e azulejo.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

AZEREDO,Hélio Alves de. O Edifício até a sua Cobertura. São Paulo: Edgard Blücher, 2ª Edição, 1997.

BORGES, Alberto de Campos. Prática das pequenas construções. 9. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2011.v.1

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SALGADO, Julio. Técnicas e Práticas Construtivas Para Edificação. São Paulo: Érica

Blucher, 9ª ediçãoYAZIGI, W. Técnica de Edificar. São Paulo: PINI, 9ª edição.

BAÍA, Luciana Leone Maciel; Sabbatini, Fernando Henrique. Projeto e execução de revestimento de argamassa. São Paulo: o nome da rosa.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Desenho Técnico e Projeto Digital			
Tipo: Obrigatória/Técnica			
Núcleo: Núcleo Estruturante Tecnológico			
Ano: 1º	**Sigla:** VTPDTPD	**Nº de aulas semanais:** 4	
Total de aulas: 160	**C.H. Presencial:** 120	**Total de horas:** 120	
Quantidade de docentes: 2 (integral)	**Carga horária prevista em laboratório:** 120		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Técnica - Edificações:

✓ Representação gráfica e modelos

3 – EMENTA:

A disciplina procura desenvolver o aprendizado do desenho técnico com os parâmetros das normas técnicas e as convenções arquitetônicas aplicado aos desenhos de Construção Civil.

4 – OBJETIVOS:

Proporcionar ao aluno o conhecimento dos principais aspectos sobre elaboração, leitura, visualização e interpretação do desenho como forma de comunicação na área de construção civil.

Fornecer ao aluno conhecimentos básicos para o desenvolvimento, interpretação e leitura do desenho arquitetônico.

Propiciar ao aluno o domínio de instrumentos de desenho.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Introdução ao Desenho Técnico;
- ✓ Formatação de folhas de desenho;
- ✓ Letras e algarismos normativos;
- ✓ Tipos de linhas padronizadas e normalizadas;
- ✓ Escalas Gráfica e Numérica;
- ✓ Construções geométricas fundamentais;
- ✓ Cotagem e/ou dimensionamento;
- ✓ Projeções – Cônica e Paralela;
- ✓ Desenho projetivo – Vistas, Cortes e Perspectivas;
- ✓ Introdução ao Desenho Arquitetônico e de Construção Civil (Simbologias);
- ✓ O Lote ou terreno como elemento de construção (Estudo do Lote sobre o Levantamento Planialtimétrico, implantação e planta de situação);
- ✓ Desenvolvimento de desenhos de Projeto Arquitetônico, em vistas ortogonais (vistas principais e seccionais – plantas, cortes, elevações);
- ✓ Circulação Horizontal e Vertical nas edificações (ambiente/projeto/escadas/ rampas);
- ✓ Coberturas: vistas ortogonais e seccionais;

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BUENO, Claudia Pimentel; PAPAZOGLOU, Rosarita Steil. Desenho Técnico para Engenharias. Juruá, 2008.

CHING, F.D.K. Representação Gráfica em Arquitetura - 3ª Edição- Porto Alegre: Ed. Bookman, 2000.

SILVEIRA, Samuel João da. AutoCAD 2020. Rio de Janeiro: Ed. Brasport, 2020.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CHING, F.D.K. Dicionário Visual de Arquitetura. São Paulo: Ed. Martins Fontes, 1999.

DAGOSTINO, F. Desenho arquitetônico contemporâneo. São Paulo: Hemus, 2000.

GORLA, Grasielle Cristina dos Santos Lembi. Autocad 2020: Guia completo para iniciantes. Curitiba-PR: Ed. CRV, 2021.

SARAPKA, Elaine Maria et al. Desenho Arquitetônico Básico: da prática manual à digital. São Paulo: Blucher, 2022.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Física Aplicada para Edificações			
Tipo: Obrigatória/Técnica			
Núcleo: Núcleo Estruturante Tecnológico			
Ano: 1º	**Sigla:** VTPFAPE	**Nº de aulas semanais:** 2	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 1	**Carga horária prevista em laboratório:** 60		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Física:

- ✓ As linguagens e a comunicação na Física;
- ✓ A Física como conhecimento científico;

3 – EMENTA:

O componente curricular aborda o conteúdo sobre grandezas físicas e suas unidades, interações (forças), trabalha conceitos elementares sobre dinâmica e estática: aspectos qualitativo e quantitativo. Estuda os equilíbrios dinâmicos e estáticos de pontos materiais e corpos extensos bem como, apresenta algumas aplicações das leis de Newton; além de propiciar conhecimentos básicos sobre a relação entre força e distância (Momento ou Torque). Aborda também conteúdos e teoremas relacionados à hidrostática.

Aborda também o conteúdo sobre Eletrodinâmica, e suas aplicações práticas em instalações elétricas domiciliares. Trabalha conceitos como Potencial Elétrico, Corrente Elétrica, Resistência Elétrica, Potência e Energia. Além disso, apresenta aspectos elementares e práticos sobre geradores, receptores e circuitos elétricos.

4 – OBJETIVOS:

Ao final da primeira série, o aluno deverá ser capaz de identificar grandezas escalares e vetoriais, suas operações básicas e suas respectivas unidades. Bem como diferenciar e aplicar os conceitos nas disciplinas de Desenho Técnico

Também se espera que possa compreender as Leis de Newton, bem como suas aplicações e entender os diversos tipos de forças na natureza.

Deverá também utilizar-se dos conceitos apresentados para interpretar os processos naturais ou tecnológicos inseridos no contexto da mecânica (dinâmica e estática). Ainda deverá ser capaz de reconhecer e aplicar as equações de equilíbrio em pontos materiais e corpos extensos. Tais conteúdos serão aprofundados no componente curricular Resistência dos Materiais.

Espera-se também que o aluno possa compreender algumas grandezas relacionadas a fluidos, bem como seus principais teoremas.

O aluno deverá ter conhecimento sobre os conceitos que envolvem a Eletrodinâmica. Além disso, deve também ser capaz de aplicar tais conceitos no estudo de circuitos elétricos. O aluno estará mais bem preparado para a disciplina de Instalações domiciliares.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Mecânica

- ✓ Grandezas escalares e vetoriais;
- ✓ Conversão de unidades;
- ✓ Operações com Vetores;
- ✓ Forças (conceito, classificação e cálculo);
- ✓ Leis de Newton (enunciados e aplicações);
- ✓ Estática do ponto material (forças e equilíbrio);
- ✓ Estática do corpo extenso (centro de massa; momento ou torque e equilíbrio;
- ✓ Hidrostática (densidade; massa específica; pressão; teoremas e aplicações).

Elétrica

- ✓ Potencial Elétrico;
- ✓ Corrente Elétrica;
- ✓ Resistores Elétricos;
- ✓ Leis de Ohm;
- ✓ Potência e Energia;
- ✓ Circuitos Série e Paralelo;
- ✓ Geradores e Receptores Elétricos;
- ✓ Medidores Elétricos;
- ✓ Métodos para resolução de circuitos.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MARTINI, Glorinha; SPINELLI, Walter; REIS, Hugo C.; SANTA´ANA, Blaidi. Conexões com a física. São Paulo: Moderna, 2016. Vol 1.

MARTINI, Glorinha; SPINELLI, Walter; REIS, Hugo C.; SANTA´ANA, Blaidi. Conexões com a física. São Paulo: Moderna, 2016. Vol 3.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARRETO, Márcio. Física: Newton para o ensino médio - Uma leitura interdisciplinar. 4a ed. Campinas: Papirus, 2012. Vol único.

FERRARO, Nicolau G.; SOARES, Paulo A. de T.; PENTEADO, Paulo C. M.; TORRES, Carlos M. A. Física: ciência e tecnologia. São Paulo: Moderna, 2016. Vol 1.

GASPAR, Alberto. Compreendendo a física. e ed. São Paulo: Ática, 2016. Vol 1.

DOCA, Ricardo H.; BISCUOLA, Gualter J.; BOAS, Newton V. Física. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2016. Vol 1.

FERRARO, Nicolau G.; SOARES, Paulo A. de T.; PENTEADO, Paulo C. M.; TORRES, Carlos M. A. Física: ciência e tecnologia. São Paulo: Moderna, 2016. Vol 3.

GASPAR, Alberto. Compreendendo a física. e ed. São Paulo: Ática, 2016. Vol 3.

DOCA, Ricardo H.; BISCUOLA, Gualter J.; BOAS, Newton V. Física. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2016. Vol 3.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Informática Aplicada			
Tipo: Obrigatória/Técnica			
Núcleo: Núcleo Estruturante Tecnológico			
Ano: 1º	**Sigla:** VTPINFA	**Nº de aulas semanais:** 2	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 2 (integral)	**Carga horária prevista em laboratório:** 60		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Técnica - Edificações:

- ✓ Tecnologia de dados e informação;
- ✓ Representação gráfica e modelos.

3 – EMENTA:

A disciplina desenvolve os temas introdutórios de informática básica capacitando o aluno a lidar com as ferramentas de informática para elaboração de texto, planilhas e apresentações. Assim como, apresenta noções de comandos utilizados em softwares de projetos auxiliados por computador (CAD – *Computer Aided Design*), complementando a formação inicial na área de informática voltada à edificação.

4 – OBJETIVOS:

Conhecer aplicativos para: elaboração e edição de texto, desenvolvimento de apresentação e elaboração de cálculos em planilhas eletrônicas. Desenvolver as habilidades de ferramentas de desenho digital (hardwares – mouse, teclado e canetas digitais) e softwares CAD.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Aplicativos para edição de textos e figuras. Utilização das principais ferramentas:
  - Formatação de textos, figuras, tabelas;
  - Digitação e formatação de equações matemáticas;
  - Automatização de índices de capítulos, e outros objetos;
- ✓ Aplicativos para edição apresentações. Utilização das principais ferramentas.
- ✓ Aplicativos para edição planilhas eletrônicas. Utilização das principais ferramentas.
  - Conceitos Básicos de planilhas eletrônicas.
  - Formatação de textos e design das tabelas
  - Fórmulas básicas
  - Formatação de células da tabela (mesclar, dividir)
  - Criação de gráficos
- ✓ Apresentação do(s) software(s) CAD disponíveis no mercado atual da construção civil – principais características e funcionalidades.
- ✓ Utilização de comandos básicos e essenciais para desenhos de projeto na área. Comandos básicos de desenho tridimensional:
  - Comandos de Criação: linhas, círculos, arcos, poli linhas;
  - Comandos de Edição: Cortar, estender, preencher;
  - Comandos de controle;
- ✓ Comandos de modificação do desenho: escala, rotação, espelho, cópia, extrusão.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

OMURA, George. Dominando o AutoCAD 2010 e AutoCAD LT 2010. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANDRADE, Maria Ângela Serafim de. Power Point 2007. São Paulo: Senac.

ISSA, Najet M. K. Iskandar. Word 2007. São Paulo: Senac, 2ª edição.

SILVEIRA, Samuel João da. Aprendendo AutoCAD 2011: simples e rápido. Florianópolis: Visual Books, 2011.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Matemática Aplicada para Edificações			
Tipo: Obrigatória/Técnica			
Núcleo: Núcleo Estruturante Tecnológico			
Ano: 1º	**Sigla:** VTPMAPE	**Nº de aulas semanais:** 2	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 1	**Carga horária prevista em laboratório:** 60		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Matemática:

- ✓ Números;
- ✓ Álgebra;
- ✓ Geometria;
- ✓ Grandezas e Medidas.

3 – EMENTA:

O componente curricular desenvolve temas da matemática diretamente relacionados ao curso técnico de Edificações como operações com números reais, razão e proporção, unidades de medida e cálculo de área e perímetro de diversas superfícies. Apresenta também conceitos básicos de geometria primitiva como ponto, reta, plano, ângulos, retas paralelas, retas perpendiculares, bissetriz, mediatriz e mediana. Sempre aplicando a teoria matemática na área de Edificações. Trabalha de maneira dinâmica e aplicada, fazendo uso de calculadoras e softwares livres como o Geogebra.

4 – OBJETIVOS:

Ao final do componente curricular o aluno deverá: Realizar operações com números reais com e sem o uso de calculadoras; compreender o conceito de

área e perímetro, bem como calculá-los; usar unidades de medida de maneira correta, bem como fazer as devidas conversões; conhecer e reconhecer entes geométricos e aplicar conceitos de geometria primitiva; Compreender e resolver problemas geométricos bidimensionais.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Operações com números reais;
- ✓ Unidades de medida;
- ✓ Razão; Proporção; Escala; Regra de três; Porcentagem.
- ✓ Geometria Plana:
  - Conceitos primitivos;
  - Cálculo de perímetro; Cálculo de área.
- ✓ Introdução a Geometria Espacial

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DEGENSZAJN, D.; DOLCE, O.; IEZZI, G.; PÉRIGO, R. **Matemática**. 5. ed. São Paulo: Atual, 2011. volume único.

BONJORNO, J. R.; GIONANNI, J. R.; GIOVANNI JR., José Ruy. **Matemática fundamental:** uma nova abordagem. 2. ed. São Paulo: FTD, 2011. volume único.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DINIZ, Maria Ignez; SMOLE, Kátia Stocco. **Matemática**: ensino médio, vol 1, 2 e 3. 8. ed.. São Paulo: Saraiva, 2013.

SOUZA, Joamir Roberto. **Novo olhar: matemática**, vol 1, 2 e 3. 2 ed. São Paulo: FTD, 2013.

DANTE, Luís Roberto. **Matemática: contexto e aplicações**, vol 1, 2 e 3. 3 ed. São Paulo: Ática, 2016.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Materiais de Construção Civil			
Tipo: Obrigatória/Técnica			
Núcleo: Núcleo Estruturante Tecnológico			
Ano: 1º	**Sigla:** VTPMCC1	**Nº de aulas semanais:** 2	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 2 (integral)	**Carga horária prevista em laboratório:** 60		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Técnica - Edificações:

✓ Materiais de Construção Civil.

3 – EMENTA:

A disciplina capacita o aluno a selecionar corretamente os materiais de construção, relacionar suas aplicações na área da construção civil, de acordo com suas especificações técnicas, realizar ensaios tecnológicos e analisar resultados, associando-os a práticas de laboratório. Aborda as características químicas e físicas dos materiais de construção civil; controle de qualidade dos materiais; propriedades e produção dos materiais de construção civil; materiais contemporâneos, alternativos e tecnológicos.

4 – OBJETIVOS:

- ✓ Identificar especificações técnicas de materiais de construção civil.
- ✓ Avaliar preliminarmente material coletado.
- ✓ Classificar os materiais de construção civil.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Características exigidas nos materiais de construção civil (propriedades mecânicas, físicas e químicas).
- ✓ Agregados miúdos e graúdos (areia e pedra - produção, classificação e aplicações na construção civil). Aglomerantes (cimento, cal e gesso – produção, tipos, classes e aplicações na construção civil).
- ✓ Tipos de Concreto.
- ✓ Dosagem de concreto
- ✓ Aditivos para concreto
- ✓ Metais (ferrosos e não ferrosos), Madeira, Cerâmicas, Vidro e Plástico (classificação dos materiais e aplicações a construção civil).
- ✓ Materiais alternativos (solo-cimento, taipa, adobe, papelão, bambu e outros).

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BAUER, L. A. F. (Coord.). Materiais de construção. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000. v. 1.

BERTOLINI, L. Materiais de construção: patologia, reabilitação, prevenção. São Paulo: Oficina de Textos, 2010.

RIBEIRO, C. C.; PINTO, J. D. S.; STARLING, T. Materiais de construção. 4. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2013.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AZEREDO, H. A. O edifício e seu acabamento. São Paulo: Edgard Blucher, 1987.

BAUER, L. A. F. (Coord.). Materiais de construção. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1994, v. 2.

BORGES, A. C. Práticas das pequenas construções. 9. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2009. v. 1.

PADILHA, A. F. Materiais de engenharia: microestrutura e propriedades. São Paulo: Hemus, c2007.

SOUZA, R.; TAMAKI, M. R. Gestão de materiais de construção. São Paulo: O nome da Rosa, 2005.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Escrita Científica			
Tipo: Obrigatória/Técnica			
Núcleo: Núcleo Estruturante Tecnológico			
Ano: 2º	**Sigla:** VTPESC	**Nº de aulas semanais:** 2	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 1	**Carga horária prevista em laboratório:** não se aplica		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Técnica - Edificações:

- ✓ Princípio científico.
- ✓ Atuação no mundo do trabalho.

Língua Portuguesa:

- ✓ Língua, identidade e sociedade
- ✓ Construção de sentido, leitura e produção de textos orais e escritos

3 – EMENTA:

O Componente Curricular estuda gêneros textuais relacionados à área de Edificações, em prol do desenvolvimento das competências de leitura e escrita de textos acadêmico-científicos, com vistas a auxiliar, especialmente, no desenvolvimento do Projeto Integrador. Trabalha-se com as regras de citação e de referências bibliográficas, segundo a ABNT.

4 – OBJETIVOS:

Entender a importância da divulgação de resultados de pesquisa na área;

Conhecer as características de gêneros diversos da esfera científica;

Entender a esfera de circulação de cada gênero textual;

Analisar textos sobre a mesma temática, a fim de comparar os resultados encontrados, para entender que a pesquisa é uma atividade em constante mudança;

Ampliar a competência de leitura e escrita dos alunos no tocante à esfera científica;

Conhecer as regras de citação e referências bibliográficas da ABNT.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Introdução à escrita científica
  - Citação direta e indireta
  - Técnicas básicas de resumo
  - Atribuição de atos
  - Como fazer referências
  - Lógica e clareza
- ✓ Projeto de pesquisa
  - A estrutura do projeto de pesquisa (título, resumo, palavras-chave, introdução, objetivos, método, cronograma)
  - Como consultar artigos em plataformas online
  - Construção de questões de pesquisa
  - Formulação dos objetivos de pesquisa
  - Autoria, ética e plágio
- ✓ Artigo de divulgação científica
  - Características do gênero
  - Fatos e opiniões
  - Leitura de imagens
  - Recuperação de conhecimento tácitos (informações que não circulam no texto científico por serem comuns aos integrantes da área)
  - Contextualização dos conhecimentos científicos
- ✓ Artigo científico
  - Estrutura textual

- Características do gênero
- Identificação de informações explícitas e implícitas
- Leitura de gráficos

✓ Variação linguística
- A linguagem técnico científica
- Termos específicos da área da informática

✓ Memorial
- Conceito
- Modelo
- Produção de uma breve autobiografia

✓ Legislação específica da área de Edificações
- Hierarquia da disposição
- Organização dos dispositivos
- Estratégias de leitura de leis

✓ Relatório Técnico
- Normas para elaboração de um relatório
- Composição do relatório
- Modelos de relatório

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ABREU, A. S. **A arte de argumentar**: gerenciando razão e emoção. 13. ed. Cotia: Ateliê Editorial, 2009.

FAZENDA, I. C. A. (Org.). **Metodologia da pesquisa educacional.** 11. ed. São Paulo: Cortez, 2008. (Biblioteca da Educação. Série I – Escola, 11).

GARCEZ, L. H. do C. **Técnica de redação**: o que é preciso saber para bem escrever. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2012.

MACHADO, A. R. (Coord.). **Planejar gêneros acadêmicos**. São Paulo: Parábola, 2005.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BECHARA, E. **Gramática escolar da língua portuguesa**. 2. ed. ampl. e atual. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2010.

ECO, U. **Como se faz uma tese**. 23. ed. São Paulo: Perspectiva, 2010.

MACHADO, A. R.; LOUSADA, E. G.; ABREU-TARDELLI, L. S. **Resenha**. São Paulo: Parábola, 2004.

MEDEIROS, J. B. **Português instrumental**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

NEVES, M. H. de M. **Guia de uso do português**: confrontando regras e usos. 2. ed. São Paulo: Unesp, 2012.

SILVA, D. da. **A língua nossa de cada dia**: como ler, escrever e comunicar-se com elegância e simplicidade. Osasco: Novo Século, 2007.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Mecânica dos Solos e Fundações			
Tipo: Obrigatória/Técnica			
Núcleo: Núcleo Estruturante Tecnológico			
Ano: 2º	**Sigla:** VTPMSF	**Nº de aulas semanais:** 2	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 2 (integral)	**Carga horária prevista em laboratório:** 60		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Técnica – Edificações:

✓ Solos

3 – EMENTA:

O componente curricular aborda o funcionamento da mecânica dos solos, visando à compreensão de sua origem e composição geológica, química e mineralógica. Assim como sua textura e estrutura, plasticidade e consistência, entre outras características que são determinantes para o planejamento e a execução da fundação de uma edificação.

4 – OBJETIVOS:

Interpretar os principais ensaios de caracterização dos solos.

Determinar as tensões existentes no maciço de solo.

Determinar a velocidade de percolação de água através do maciço.

Reconhecer e determinar o tipo de fundação mais adequado para cada tipo de solo e edificação.

Discutir o comportamento das estruturas de contenção e elementos especiais.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Origem e formação dos solos, com descrição das características dos principais tipos de solos do ponto de vista de Interação com os edifícios e/ou rodovias.
- ✓ Estado físico do solo com caracterização das três fases constituintes.
- ✓ Ensaios de caracterização dos solos: granulometria, sedimentação e limites de Atterberg.
- ✓ Principais métodos de classificação dos solos: classificação unificada e sistema rodoviário de classificação.
- ✓ Sondagens dos solos.
- ✓ Ensaio de compactação dos solos e Ensaio de CBR.
- ✓ Conceitos de tensões nos solos, devidas ao peso próprio, pressão neutra e pressões efetivas.
- ✓ Conceitos de permeabilidade dos solos.
- ✓ Tipos de fundações: radier, sapatas, estacas, blocos, tubulões.
- ✓ Estruturas de contenção e elementos especiais: túneis e barragens.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CAPUTO, Homero Pinto. Mecânica dos solos e suas aplicações. Vol1 e 2. Ltc Editora.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

PINTO, Carlos de Sousa. Curso básico de mecânica dos solos. 3ª ed. Oficina dos textos.

CRAIG, Robert F. Mecânica dos solos. São Paulo: LTC.

ORTIGÃO, J. A. R. Introdução à mecânica dos solos dos estados críticos. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Projeto Assistido por Computador			
Tipo: Obrigatória/Técnica			
Núcleo: Núcleo Estruturante Tecnológico			
Ano: 2º	**Sigla:** VTPPAC	**Nº de aulas semanais:** 2	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 2 (integral)	**Carga horária prevista em laboratório:** 60		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Técnicas – Edificações:

- ✓ Tecnologia de Dados e Informação
- ✓ Representação Gráfica e Modelos
- ✓ Projeto Arquitetônico

3 – EMENTA:

A disciplina aborda os conhecimentos de informática em softwares de projetos auxiliados por computador (CAD) complementando a formação de desenho arquitetônico relativo à área de edificações. Contempla também o conhecimento da metodologia BIM aplicada a construção civil.

4 – OBJETIVOS:

Desenvolvimento de projetos usando os Softwares de projetos auxiliados por computador (CAD).

Conhecer os princípios básicos do desenho arquitetônico via computador, aplicado à construção civil.

Conhecer e problematizar os aspectos da implantação da metodologia BIM aplicada a indústria da construção civil.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Apresentação do(s) software(s) CAD e BIM disponíveis no mercado atual da construção civil – principais características e funcionalidades.
- ✓ Conceito BIM – Conceitos e desafios; boas práticas de modelagem; BIM do 3d ao 6d.
- ✓ Criação de desenhos técnicos da construção civil por meio de softwares CAD.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

OMURA, George. Dominando o AutoCAD 2010 e AutoCAD LT 2010. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LIMA, Claudia Campos. Autodesk Revit Architecture 2013:conceitos e aplicações. São Paulo: Érica, 2013.

LIMA, Claudia Campos Netto Alves. Estudo dirigido de AutoCAD 2012. São Paulo: Érica, 2013.

GASPAR, João. Google Sketchup Pro 8 Passo a Passo. São Paulo: Editora Vector Pro, 2010.

EASTMAN, C., TELCHOLZ, P., SACKS, R., & LISTON, K. (2014). **Manual de BIM: Um guia de modelagem da informação da construção para arquitetos, engenheiros, gerentes, construtores e incorporadores.** Porto Alegre: Bookman.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Resistência dos Materiais			
Tipo: Obrigatória/Técnica			
Núcleo: Núcleo Estruturante Tecnológico			
Ano: 2º	**Sigla:** VTPRESM	**Nº de aulas semanais:** 2	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 1	**Carga horária prevista em laboratório:** 60		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Técnicas – Edificações:

- ✓ Sistemas estruturais

3 – EMENTA:

A disciplina analisa sistemas estruturais isostáticos e hiperestáticos, seus princípios fundamentais e suas características físicas e espaciais, tais como os esforços solicitantes, tensões e deslocamentos.

4 – OBJETIVOS:

Transmitir ao estudante os conhecimentos de resistência dos materiais e dos princípios fundamentais dos sistemas estruturais; proporcionar ao estudante o domínio da resistência dos materiais no que diz respeito aos fundamentos da análise de tensões e do dimensionamento de estruturas. Determinar a distribuição de tensões normais nas barras com seção retangular sujeitas ao esforço e normal e/ou à flexão. Aplicar os conceitos inerentes à lei de Hooke.

Determinar a carga crítica de flambagem de barras prismáticas de acordo com o modelo clássico.

Determinar as distorções nas seções de barras sujeitas à torção de acordo com o modelo clássico.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Elementos estruturais lineares.
- ✓ Carregamentos externos.
- ✓ Vínculos.
- ✓ Conceitos de hipoestaticidade, hiperestaticidade e isostaticidade.
- ✓ Equações de equilíbrio da estática.
- ✓ Esforços axiais em barras isostáticas.
- ✓ Treliça plana isostática (Método dos Nós).
- ✓ Esforços internos de cisalhamento e flexão.
- ✓ Conceitos de pórtico plano e espacial

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

HIBBELER, R. C. **Resistência dos materiais**. 7. ed. São Paulo: Pearson, 2010

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BEER, Ferdinand P.; Johnston, E. Russel Jr; Dewolf, John T., **Resistência dos Materiais**, 4a ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2006.

GERE, James M. **Mecânica dos Materiais**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003

BOTELHO, Manoel Henrique Campos. **Resistência dos materiais**. São Paulo: Edgar Blucher, 2011.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Topografia			
Tipo: Obrigatória/Técnica			
Núcleo: Núcleo Estruturante Tecnológico			
Ano: 2º	**Sigla:** VTPTOP	**Nº de aulas semanais:** 2	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 2 (integral)	**Carga horária prevista em laboratório:** 60		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Técnicas – Edificações:

- ✓ Topografia

3 – EMENTA:

A disciplina discute os fundamentos teóricos e práticos da topografia, aplicada a construção civil.

4 – OBJETIVOS:

Usar equipamentos para levantamento topográfico em função de técnicas a serem utilizadas.

Identificar e executar técnicas de levantamentos topográficos planialtimétricos.

Familiarizar-se com o geoprocessamento e os sistemas de informação geográfica.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Introdução à topografia - conceituação
- ✓ Levantamento por medidas lineares
- ✓ Unidades topográficas.

- ✓ Sistemas de coordenadas.
- ✓ Rumo e Azimute.
- ✓ Taqueometria.
- ✓ Levantamento por irradiação, inserção e ordenadas.
- ✓ Poligonal aberta, fechada e amarrada.
- ✓ Cálculo de área por DDM e áreas extra poligonais.
- ✓ Nivelamento geométrico (simples e composto) e nivelamento trigonométrico.
- ✓ Topologia e curvas de nível (método da interpolação).
- ✓ Terraplenagem e volumes de corte e aterro por compensação.
- ✓ Locação de obra.
- ✓ Memoriais e normas de topografia.
- ✓ Geoprocessamento.
- ✓ Sistemas de Informação Geográfica (SIG).

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BORGES, A.C. **Exercícios de topografia**. 3. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2011.

BORGES, A.C. **Topografia aplicada a engenharia Civil.** São Paulo, Blucher; 3ª ed.,2013

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GEMAEL, C. **Introdução à geodésia geométrica**. Curitiba: Universidade Federal do Paraná, 1999.

CASACA, João Martins. **Topografia geral**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

GONÇALVES, José Alberto. **Topografia: conceitos e aplicações**. Lisboa: Lidel, 2012.

LONGLEY, Paul A.; GOODCHILD, Michael F.; MAGUIRE, David J. **Sistemas e ciência da informação geográfica**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Urbanismo			
Tipo: Obrigatória/Articulador			
Núcleo: Núcleo Estruturante Articulador			
Ano: 2º	**Sigla:** VTPURB	**Nº de aulas semanais:** 2	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 2 (integral)	**Carga horária prevista em laboratório:** não se aplica		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Técnicas – Edificações:

- ✓ Urbanismo

3 – EMENTA:

A disciplina apresenta noções básicas a respeito do Urbanismo habilitando o aluno a desenvolver a percepção do espaço urbano, sua dinâmica, desenvolvimento e familiarização com mecanismos básicos de produção e percepção do espaço urbano. O aluno deverá apreender características essenciais da cidade e os elementos que a compõem, entendendo-a como um produto das interações sociais, da cultura, da legislação urbana e do meio físico onde está inserida, além de compreender os impactos ambientais relacionados à ocupação urbana, suas causas e formas de mitigação.

4 – OBJETIVOS:

Ao finalizar o componente, o aluno deverá ser capaz de compreender e descrever:

- ✓ Os elementos básicos que determinam a forma da cidade contemporânea;
- ✓ O papel da infraestrutura e dos serviços urbanos;

- ✓ Os principais instrumentos técnicos aplicáveis ao Planejamento Urbano;
- ✓ Os impactos das cidades ao meio ambiente natural e construído;
- ✓ A relação entre características da sociedade e a formação da cidade;

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Edificações e Ciências Humanas.

- ✓ O processo de urbanização;
- ✓ Paisagem, território, região, lugar e espaço;
- ✓ Impactos sociais da organização espacial das cidades e do planejamento urbano;
- ✓ Hidrografia, gestão de recursos hídricos e infraestrutura urbana;
- ✓ Questões socioambientais no uso e ocupação do território;
- ✓ Meio ambiente, biomas e o estudo do impacto ambiental da atividade de construção civil;
- ✓ Sistemas de infraestrutura urbana;
- ✓ Aspectos étnicos, culturais, sociais e de gênero na história e desenvolvimento da construção civil;
- ✓ Aspectos históricos, sociais e ambientais do desenvolvimento das cidades;
- ✓ Sociologia urbana;
- ✓ Sociedade e espaço urbano: contradições do urbano, gestão democrática do espaço;
- ✓ A cultura popular e as práticas da construção civil;
- ✓ O Estado nacional e os projetos de desenvolvimento na área da construção civil; Movimentos sociais e mutirão de casas populares;
- ✓ Políticas públicas de acesso à moradia;
- ✓ Estética e as relações homem e meio ambiente e seus impactos nas relações e nas organizações sociais;
- ✓ Impactos sociais da organização espacial das cidades e do planejamento urbano;
- ✓ A função social do técnico em Edificações.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Legislação urbanística e ambiental: Plano Diretor, Leis de zoneamento de uso e ocupação, parcelamento do solo e estrutura viária, Código Florestal, Código Sanitário;
- ✓ Uso, ocupação e desenvolvimento da cidade;
- ✓ Sistemas de infraestrutura urbana: redes e tipos de infraestrutura, condicionantes técnicos de implantação de infraestrutura;
- ✓ Povos tradicionais e a influência cultural africana e indígena na arquitetura e no urbanismo;
- ✓ Mudanças nas relações entre o homem e a natureza e suas repercussões para a vida social e urbana;
- ✓ Sociedade e espaço urbano: contradições do urbano, gestão democrática do espaço;
- ✓ Questões socioambientais no uso e ocupação do território;
- ✓ Sociedade e espaço urbano: contradições do urbano, gestão democrática do espaço;

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BENEVOLO, L. História da cidade. 5.ed. São Paulo: Perspectiva, 2011.

GEHL, J. Cidades para pessoas. 3. ed.São Paulo: Perspectiva, 2015.

SANTOS, Milton; SILVEIRA, Maria Laura. O Brasil: território e sociedade no início do século XXI. 21. ed. Rio de Janeiro: Record, 2020. 475 p.

SANTOS, Milton. A urbanização Brasileira. 5. ed. São Paulo: EdUSP, 2005. 174 p.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LE CORBUSIER. Planejamento urbano. 2. ed. São Paulo: Perspectiva, 1971.

LEITE, C. Cidades sustentáveis, cidades inteligentes: desenvolvimento sustentável num planeta urbano. Porto Alegre: Bookman, 2012.

MARICATO, Erminia. Para entender a crise urbana. São Paulo: Expressão Popular, 2015.

MARTINELLI, Marcello. Mapas, gráficos e redes: elabore você mesmo. São Paulo: Editora Oficina de Textos, 2014.

ROLNIK, R. O que é cidade. 4. ed.São Paulo: Brasiliense, 2012.

ROSS, Jurandyr L. S. (Org.). Geografia do Brasil. 6. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2019.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Integração Profissional			
Tipo: Obrigatória/Projeto Integrador			
Núcleo: Núcleo Estruturante Tecnológico			
Ano: 3º	**Sigla:** VTPIPR	**Nº de aulas semanais:** 2	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 2 (integral)	**Carga horária prevista em laboratório:** não se aplica		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Técnicas – Edificações:

- ✓ Princípio Científico
- ✓ Projeto Arquitetônico

3 – EMENTA:

A disciplina aborda temas que sintetizam, discutem e simulam as funções que o futuro profissional terá quando formado, articula o conhecimento interdisciplinar. Desta forma, discutirá e praticará as formas de atuação profissional do técnico em edificações através da elaboração de projeto ao final explicitando todas as etapas do processo e os resultados alcançados na forma de desenhos técnicos e textos explicativos.

4 – OBJETIVOS:

Pesquisar e interpretar sobre o tema proposto no componente curricular;

Pesquisar e aplicar a legislação e normas técnicas específicas de projetos arquitetônicos e procedimentos para aprovação destes;

Conceituar e conceber projetos de arquitetura dentro da especificidade do nível técnico;

Desenvolver os projetos executivos e de Prefeitura;

Conceber relatórios e memoriais descritivos.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Fundamentação do projeto: aspectos para sua concepção;
- ✓ Partido arquitetônico, programa de necessidades, etapas de um projeto, implantação e variáveis de um projeto;
- ✓ Legislação relacionada à concepção e execução de projetos arquitetônicos como: Plano Diretor, Código de Obras e edificações, Uso e Parcelamento do Solo, normas técnicas de desenho, projetos, especificações técnicas e acessibilidade;
- ✓ Projeto arquitetônico, executivo e de Prefeitura;
- ✓ Memorial descritivo do projeto;
- ✓ Interface entre projeto e execução no canteiro de obras: diário de obra.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

NEVES, L. P. **Adoção do partido na arquitetura**. 3. ed. Salvador: EDUFBA, 2011.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

NEUFERT, Ernest; NEUFERT, Peter. **Arte de projetar em arquitetura**. 17. ed. São Paulo: Gustavo Gili do Brasil, 2011.

COMERMA, Broto i. **Dicionário visual de arquitetura e construção**. Editora: Links, 2007.

FROTA, A. B.; SCHIFFER, S. R. **Manual do conforto térmico**. 8. ed. São Paulo: Studio Nobel, 2009.GONÇALVES, José Alberto. **Topografia: conceitos e aplicações**. Lisboa: Lidel, 2012.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Meio Ambiente e Construção Civil			
Tipo: Obrigatória/Articulador			
Núcleo: Núcleo Estruturante Articulador			
Ano: 3º	**Sigla:** VTPMACC	**Nº de aulas semanais:** 2	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 2 (integral)	**Carga horária prevista em laboratório:** não se aplica		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Biologia:

- ✓ Dinâmica dos sistemas biológicos e sustentabilidade: a inter-relação e interdependência dos fatores bióticos e abióticos que compõem os ecossistemas e suas consequências para o planeta e a sociedade humana;

Técnica – Edificações:

- ✓ Atuação no mundo do trabalho;
- ✓ Historicidade da Construção Civil;
- ✓ Impactos ambientais e processos sustentáveis.

3 – EMENTA:

O componente curricular integra conhecimentos sobre meio ambiente e ecologia com a construção civil. Trabalha conceitos e aplicações de ecologia, tais como fluxo energético e ciclagem da matéria nos ecossistemas. Estuda a relação dos principais ciclos biogeoquímicos com abordagem da ação antrópica e impactos socioambientais, conhecendo as principais fontes poluidoras atuais. Trabalha ainda as relações ecológicas, a ecologia das populações, a sucessão ecológica. A disciplina aborda ainda os vários tipos de impactos ambientais decorrentes da

intervenção incorreta nos meios físico e biológico, em especial aqueles oriundos da construção civil. Contempla o conhecimento sobre as resoluções e legislações ambientais, assim como das características regionais da construção. Apresenta noções da agenda ESG (*Environmental, Social and Governance*) e da política dos 5R's (Repensar, Reduzir, Recusar, Reutilizar e Reciclar).

4 – OBJETIVOS:

Ao final do terceiro ano, o aluno deverá ser capaz de:

- ✓ Apropriar-se dos principais conceitos que relacionam meio ambiente e construção civil.
- ✓ Reconhecer a interdependência da vida entre populações, comunidades e ecossistemas
- ✓ Compreender a importância do fluxo de energia e da ciclagem da matéria para a manutenção da vida no planeta
- ✓ Diferenciar as principais matrizes energéticas, seus impactos no meio ambiente, importância e sua utilização na construção civil;
- ✓ Identificar e caracterizar a legislação e órgãos fiscalizadores ambientais.
- ✓ Caracterizar as ações para a correta intervenção no meio ambiente com redução dos impactos ambientais.
- ✓ Conhecer e problematizar os aspectos ambientais regionais da construção.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

<u>Edificações e Ciências da Natureza</u>

- ✓ Ecologia e a interdependência da vida entre populações, comunidades e ecossistemas.
- ✓ Dinâmica dos sistemas naturais e impactos ambientais da construção civil e legislação ambiental.
- ✓ Uso eficiente da energia e da água, dos recursos naturais e das matérias primas alternativas na produção e no uso das edificações e cidades.
- ✓ Diferentes formas de energia e sua utilização na construção civil.
- ✓ Controle do impacto ambiental e fenômenos naturais e processos tecnológicos com base nas interações e relações entre matéria e energia.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Ecossistemas, populações e comunidades;
- ✓ Manutenção da vida: fluxo de energia e ciclagem da matéria;
- ✓ Cadeia alimentar, teia alimentar e níveis tróficos;
- ✓ Ciclos biogeoquímicos;
- ✓ Relações Ecológicas;
- ✓ Sucessão ecológica;
- ✓ Ecologia de populações;
- ✓ Intervenções humanas e desequilíbrios ambientais;
- ✓ Poluição: ar, visual, sonora etc.;
- ✓ Educação ambiental;
- ✓ Principais problemas ambientais relacionados aos domínios naturais brasileiros;
- ✓ Matriz elétrica brasileira e seus impactos ambientais;
- ✓ Política Nacional de Resíduos Sólidos;
- ✓ Mudanças climáticas e os Relatórios do Painel Intergovernamental para a Mudança do Clima (IPCC);
- ✓ Desenvolvimento sustentável e a política dos 5R´s (Repensar, Reduzir, Recusar, Reutilizar e Reciclar);
- ✓ Agenda ESG (*Environmental, Social and Governance*) nas empresas;
- ✓ As relações entre usos de recursos naturais, transportes das diferentes formas de energia, impactos ambientais e sustentabilidade;
- ✓ Evolução e seleção natural: o ambiente urbano como local de processos evolutivos;
- ✓ Legislação ambiental e Órgãos Fiscalizadores;
- ✓ Saneamento ambiental;
- ✓ Resoluções CONAMA (Conselho Nacional do Meio Ambiente);
- ✓ Relatório Ambiental Preliminar – RAP;
- ✓ Estudo de Impacto Ambiental – EIA;
- ✓ Relatório de Impacto Ambiental – RIMA;
- ✓ Resíduos de Construção e Demolição;
- ✓ Reciclagem (Construção civil).

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ALBUQUERQUE, José de Lima. Gestão ambiental e responsabilidade social: conceitos, ferramentas e aplicações. São Paulo: Atlas, 2010.

LOPES, Sônia; ROSSO, Sérgio. Bio, volume 1. 3ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2016

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRASIL. Lei nº 12.305, 02 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília, DF, 03 ago. 2010. Seção 1. pt 3.

LINHARES, Sérgio de Vasconcellos; GEWANDSZNAJDER, Fernando. Biologia Hoje. Vol 1. 2. ed. São Paulo: Ática, 2013

SÁNCHEZ, Luís Enrique. Avaliação de Impacto Ambiental - Conceitos e Métodos. Oficina dos Livros, 2006

SILVA JÚNIOR, César da; SASSON, Sezar; CALDINI JUNIOR, Nelson. Biologia 1. 12. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Desenho de Construção Civil			
Tipo: Obrigatória/Técnica			
Núcleo: Núcleo Estruturante Tecnológico			
Ano: 3º	**Sigla:** VTPDCC	**Nº de aulas semanais:** 2	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 2 (integral)	**Carga horária prevista em laboratório:** 60		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Técnicas – Edificações:

- ✓ Representação Gráfica e Modelos
- ✓ Sistemas Estruturais

3 – EMENTA:

A disciplina procura desenvolver o aprendizado do desenho técnico com os parâmetros das normas técnicas e as convenções arquitetônicas aplicadas aos desenhos de Construção Civil.

4 – OBJETIVOS:

Proporcionar ao aluno o conhecimento dos principais aspectos sobre representação de projetos de edificações empregando as Normas Técnicas

Distinguir o desenho como linguagem normativa e sua simbologia

Identificar os diferentes elementos do desenho para construção civil

Fornecer ao aluno conhecimentos básicos para o desenvolvimento, interpretação e leitura do desenho arquitetônico, elétrico, hidráulico e estrutural.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ O projeto arquitetônico como base para os projetos complementares.
- ✓ Desenvolvimento de Projeto Estrutural de Concreto Armado: desenho de vigas, colunas, fundações e armação.
- ✓ Desenvolvimento de Projeto hidráulico: desenho de tubulações de água e esgoto, drenagem residencial.
- ✓ Desenvolvimento de Projeto elétrico: desenho de circuitos e instalações elétricas básicas (lâmpadas, tomadas, caixa etc.).

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

NEIZEL, Ernst. Desenho técnico para construção civil. São Paulo: EPU, 2012. v.1

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DAGOSTINO, F. Desenho arquitetônico contemporâneo. São Paulo: Hemus, 2000

CREDER, Helio. Instalações hidráulicas e sanitárias. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

CREDER, Hélio. Instalações elétricas. 15. ed. São Paulo: LTC, 2011

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Gestão de Obras e Empreendimentos			
Tipo: Obrigatória/Técnica			
Núcleo: Núcleo Estruturante Tecnológico			
Ano: 3º	**Sigla:** VTPGOE	**Nº de aulas semanais:** 2	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 1	**Carga horária prevista em laboratório:** não se aplica		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Técnicas – Edificações:

- ✓ Gestão de empreendimentos e obras

3 – EMENTA:

A disciplina aproxima o aluno com as técnicas de gestão e planejamento da obra, capacitando-o a orçar, programar e controlar a obra de edificação. Aborda quantificação de serviços e elaboração de orçamentos de obras; caracterização e especificação de serviços, produtos e equipamentos; planejamento e acompanhamento da execução de obras de construção civil; ferramentas de qualidade de projetos, obras e empreendimentos; gestão de equipes; gestão de empresas; finanças; empreendedorismo e corporativismo.

4 – OBJETIVOS:

Realizar levantamento de quantidades de serviços, materiais, equipamentos e mão-de-obra. Elaborar o cronograma físico-financeiro e o planejamento da obra.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Conceitos de preço, custo e orçamento. Métodos de orçamentação.
- ✓ Levantamento quantitativo de serviços, materiais e equipamentos.
- ✓ Classificação dos gastos: despesas e custos diretos e indiretos.
- ✓ Composição unitária de custo direto. Custo de materiais, mão-de-obra e equipamentos.
- ✓ Composição do BDI. Critério de quantificação.
- ✓ Dimensionamento de equipes de trabalho
- ✓ Curva ABC e Redes de planejamento PERT/COM.
- ✓ Planejamento de empreendimentos.
- ✓ Elaboração de cronograma Físico-Financeiro, Gráfico de Gantt e Histograma.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (RJ). Avaliação de custos de construção para incorporação imobiliária e outras disposições para condomínios edilícios. NBR 12721/2005. Rio de Janeiro, 2005.

MATTOS, Aldo Dorea. Como preparar orçamentos de obras. São Paulo: Pini, 2007.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CARDOSO, Roberto Sales. Orçamento de Obras em Foco - Um novo olhar sobre a engenharia de custos. São Paulo: Pini.

MATTOS, Aldo Dórea. Planejamento de obras passo a passo aliando teoria e prática. São Paulo: Pini

LIMMER, Carl V. Planejamento, Orçamento e Controle de Projetos. Editora: LTC

TCPO - Tabelas de composições de preços 13ª edição. São Paulo: Pini

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Instalações Domiciliares			
Tipo: Obrigatória/Técnica			
Núcleo: Núcleo Estruturante Tecnológico			
Ano: 3º	**Sigla:** VTPINSD	**Nº de aulas semanais:** 2	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 1	**Carga horária prevista em laboratório:** não se aplica		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Técnicas – Edificações:

- ✓ Sistemas prediais

3 – EMENTA:

A disciplina aborda as técnicas de confecção de instalações domiciliares complementares à edificação, compreendidas pela instalação hidrossanitária e elétrica, além de discutir formas racionais do uso da água e do consumo de energia.

4 – OBJETIVOS:

Interpretar projetos de instalação hidrossanitária e elétrica.

Elaborar estudos preliminares de projetos.

Especificar e quantificar materiais.

Incentivar a conscientização ambiental dentro da construção civil (uso de tecnologias que utilizem fontes renováveis de energia e uso de água de chuva.)

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Instalações Hidráulicas: Sistemas de distribuição de água; simbologia para projeto; Dimensionamento de água fria; Princípios de projeto de instalações domiciliares de água fria.
- ✓ Instalações de Esgotos e Águas Pluviais: Coleta de águas servidas e pluviais; Dimensionamento de águas servidas e pluviais; Princípios de projeto de águas servidas e pluviais domiciliares; Uso de águas de chuva nas construções.
- ✓ Instalações elétricas: Produção e distribuição de energia; Simbologia de projeto; Dimensionamento de circuitos, condutores e disjuntores; Diagrama unifilar; Levantamento quantitativo; Princípios de projeto de Instalações elétricas domiciliares; Fontes alternativas de energia (solar e eólica).

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CREDER, Helio. Instalações hidráulicas e sanitárias. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

KEELER, Marian; BURKE, Bill. Fundamentos de projeto de edificações sustentáveis. Bookman Companhia Editora Ltda, 2010.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CREDER, Hélio. Instalações elétricas. São Paulo: LTC, 2007.

SALGADO, Júlio. Instalação Hidráulica Residencial - A Prática do Dia a Dia. São Paulo: Érica, 2010.

BAPTISTA, Márcio e Lara, Márcia. Fundamentos de Engenharia Hidráulica – 2º Edição – Belo Horizonte – Editora UFMG, 2003.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Sistemas Estruturais, Patologia e Manutenção das Construções			
Tipo: Obrigatória/Técnica			
Núcleo: Núcleo Estruturante Tecnológico			
Ano: 3º	**Sigla:** VTPSEPM	**Nº de aulas semanais:** 2	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 1	**Carga horária prevista em laboratório:** 60		

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Técnicas – Edificações:

- ✓ Sistemas Estruturais

3 – EMENTA:

A disciplina aborda o pré-dimensionamento de estruturas de concreto. Mobilizando conceitos dos diferentes sistemas estruturais possibilitando a compreensão do comportamento de uma estrutura. Apresentação de problemas patológicos apresentados em fachadas, estruturas, alvenarias e pintura e as técnicas de manutenção.

4 – OBJETIVOS:

Identificar o comportamento de um elemento estrutural simples ou de um sistema estrutural composto, sujeito aos carregamentos externos e às restrições ao deslocamento/rotação.

Interpretar projetos de estruturas metálicas e estruturas em concreto armado e alvenaria estrutural.

Proceder ao pré-dimensionamento de espessuras de lajes maciças, dimensões de vigas e dimensões de pilares de concreto.

Interpretar projetos de concreto armado.

Identificar patologias e técnicas de manutenção das Edificações

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Comportamento de cada elemento estrutural básico: barras de treliças, vigas/pilares, barras de grelhas, chapas, placas, cascas e blocos.
- ✓ Comportamento de sistemas estruturais compostos por um ou mais tipos de elementos estruturais básicos: treliças planas e espaciais, pórticos planos e espaciais e grelhas.
- ✓ Principais características de uma estrutura composta por perfis metálicos (laminados, soldados ou conformados a frio) com indicação: do comportamento estrutural dos elementos; dos elementos de projeto; dos materiais usuais e das seções usuais.
- ✓ Principais características de uma estrutura em concreto armado, com indicação: do comportamento estrutural dos elementos; dos principais elementos de projeto e materiais usuais.
- ✓ Patologia e técnicas de manutenção das fachadas
- ✓ Patologia e técnicas de manutenção das estruturas
  - Métodos de avaliação do concreto
  - Reparo e programa de manutenção de estruturas
- ✓ Patologia e técnicas de manutenção das alvenarias
- ✓ Patologia e técnicas de manutenção das pinturas

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BERTOLINI, Luca. **Materiais de construção:** patologia, reabilitação, prevenção. São Paulo: Oficina de Textos, 2010.

FAGUNDES NETO, J. C. P.; GOMIDE, T. L. F.; GULLO, M. A. **Inspeção predial total.** 2. ed. São Paulo: Pini, 2014

THOMAZ, Ercio **Trincas em Edifícios - Causas, Prevenção e Recuperação.** São Paulo: Pini.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CHING, F. D. K; ONOUYE, B. S.; ZUBERBUHLER, D**. Sistemas estruturais ilustrados:** padrões, sistemas e projetos**.** Porto Alegre:BOOKMAN, 2010.

MARGARIDO, Aluízio Fontana. **Fundamentos de estruturas. 5. ed. São Paulo: Pini, 2011.**

FAGUNDES NETO, J. C. P. **Perícias em fachadas de eficações:** pintura. São Paulo: Leud, 2008

8.3 Disciplinas Optativas

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Libras Básico			
Tipo: Optativa/Linguagens			
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum			
Ano: 3º	**Sigla:** VTPLIB	**Nº de aulas semanais:** 2	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 1	**Carga horária prevista em laboratório:** não se aplica		

2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Libras:

- ✓ Aspectos Legais.
- ✓ Aspectos Teóricos.
- ✓ Aspectos linguísticos e gramaticais.
- ✓ Aspectos culturais, artísticos e literários.
- ✓ Sinalário Básico em Libras.
- ✓ Direitos Humanos.

3 – EMENTA:

O componente curricular aborda os elementos estruturais e comunicativos da LIBRAS – Língua Brasileira de Sinais, bem como aborda a história, cultura e identidade surda em conformidade com o Decreto nº 5.626/05 e a Política Nacional de Educação Especial, na Perspectiva da Educação Inclusiva. Apresenta o conceito de educação bilíngue para surdos e os profissionais envolvidos para a implementação de tal modelo. Objetiva, também, o ensino de noções básicas da Legislação e Políticas Públicas referentes à Libras, inclusão e combate ao

Capacitismo, além do reconhecimento e aplicação da Tecnologia Assistiva para as práticas comunicacionais com surdos.

4 – OBJETIVOS:

- Compreender aspectos linguísticos referentes ao conhecimento da língua brasileira de sinais e sua relação com os diferentes processos comunicativos;
- Desenvolver conhecimentos sobre Tecnologia Assistiva para as práticas comunicacionais com surdos;
- Desenvolver conhecimentos sobre Políticas Públicas e a legislação referente à Libras e inclusão de surdos;
- Desenvolver a capacidade de reconhecimento e aplicação dos elementos comunicativos para as práticas comunicacionais com surdos;
- Conhecer os procedimentos linguísticos da Libras, a cultura e a identidade surda;
- Desenvolver habilidades para combater o Capacitismo na área profissional.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Libras como língua.
- ✓ Distinção entre língua e linguagem e as especificidades da língua de sinais.
- ✓ Aspectos gramaticais da Libras
- ✓ Aspectos históricos da surdez e identidade do surdo
- ✓ Correntes filosóficas: Oralismo, Comunicação Total, Bimodalismo e Bilinguismo.
- ✓ Legislação: Lei 10.436/2002; Decreto 5626/2005; Lei 12.319/2010; Lei 10.098/2000; Lei 14.191/2021.
- ✓ Surdez e inclusão.
- ✓ Políticas Públicas e Linguísticas contra Capacitismo.
- ✓ Práticas de compreensão e produção de diálogos em Libras.
- ✓ Representações históricas, cultura, identidade e comunidade surda.
- ✓ Uso das TICs para comunicação com pessoa surda ou portadora deficiência auditiva;

- ✓ Relação o surdo, o ouvinte e o intérprete de língua brasileira de sinais;
- ✓ Vocabulário específico da área.

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

AUDREI, GESSER. **Libras? Que língua é essa? Crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda**. Ed. Parábola, SP, 2009.

CAPOVILLA, Fernando César; RAPHAEL, Walkiria Duarte; MAURICIO, Aline Cristina. **Novo Deit-Libras - Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue da Língua de Sinais Brasileira: volumes 1, 2**. 2ª ed. São Paulo: EDUSP, 2012.

GOLDFELD, M. **A criança surda**. São Paulo: Pexus, 1997.

QUADROS, Ronice Müller de; KARNOPP, Lodenir Becker. **Língua de sinais brasileira: estudos linguísticos**. Porto Alegre: Editora Artmed, 2003.

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BIZIO, L. **O Ensino de Língua Portuguesa Escrita para Surdos: Algumas Considerações**. Ed. Novas Edições Acadêmicas, 2020.

FERNANDES, S. **Educação de Surdos**. Editora InterSaberes, PR, 2012.

GUGEL, M.A. **A pessoa com deficiência e sua relação com a história da humanidade**, 2007. Acesso: http://www.ampid.org.br/ampid/Artigos/PD_Historia.php#autor. Último Acesso: 30.07.202

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		**CAMPUS** VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Espanhol Básico		
Tipo: Optativa/Linguagens		
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum		
Ano: 1º	**Sigla:** VTPESP1	**Nº de aulas semanais:** 2
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60
Quantidade de docentes: 01	**Carga horária prevista em laboratório:** não se aplica	
2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA Espanhol: ✓ Uso da língua; ✓ Aspectos socioculturais.		
3 – EMENTA: Estuda aspectos contrastivos do português e do espanhol, a variação linguística regional. Aborda o ensino de leitura e escrita de diferentes gêneros textuais. Apresenta a relação entre linguagem, sociedade e cultura.		
4 – OBJETIVOS: Ler e interpretar textos em espanhol de diferentes origens. Reconhecer os recursos expressivos da linguagem, de modo a facilitar a compreensão dos textos orais e escritos em espanhol. Adquirir vocabulário específico para a compreensão e interpretação dos textos.		
5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO: Não se aplica.		
6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: ✓ Apresentações em espanhol.		

- ✓ O alfabeto espanhol
- ✓ Aspectos contrastivos entre o espanhol e o português.
- ✓ Variações linguísticas da língua espanhola.
- ✓ Estudo do léxico da língua espanhola: diferenças entre países hispano-falantes
- ✓ Diferenças de expressões informais de acordo com o contexto ou grupos sociais.
- ✓ Estudo da tipologia textual em língua espanhola.
  - Texto descritivo.
  - Texto narrativo.
- ✓ Estudo de diferentes gêneros textuais em espanhol.
- ✓ Práticas de leitura, escrita, expressão e compreensão oral a partir de diferentes tipos e gêneros textuais.
- ✓ Aspectos culturais: diversidade cultural; identidades regionais e educação intercultural crítica; costumes, folclores e tradições orais dos países hispano-falantes.
- ✓ Leitura crítica em nível social, histórico e ideológico.
- ✓ América latina e latinidade.
- ✓ Relação entre linguagem e sociedade e a pluralidade cultural.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MILANI, Esther Maria. **Gramática de espanhol.** 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FANJUL, Adrián. **Gramática y práctica de Español para brasileños:** com respuestas. 3. ed. São Paulo: Santillana, 2014.

MELONE, Enrique; MENON, Lorena. **Conecte espanhol.** São Paulo: Saraiva, 2010. volume único.

NUNEZ, Milagros Justes. **Gramática práctica**: español para brasileños. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio. 2001.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		**CAMPUS** VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Espanhol Intermediário		
Tipo: Optativa/Linguagens		
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum		
Ano: 2º	**Sigla:** VTPESP2	**Nº de aulas semanais:** 2
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60
Quantidade de docentes: 01	**Carga horária prevista em laboratório:** não se aplica	

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Espanhol:

- ✓ Uso da língua;
- ✓ Aspectos socioculturais.
- ✓ Relações com o trabalho.

3 – EMENTA:

Estuda os recursos linguísticos. Aborda o ensino de leitura e escrita de diferentes gêneros textuais. Analisa esteticamente textos literários. Apresenta uma perspectiva historiográfica da literatura espanhola. Estuda aspectos sociais e linguísticos do uso da língua. Discute políticas linguísticas.

4 – OBJETIVOS:

Ler e interpretar textos em espanhol de diferentes origens. Reconhecer os recursos expressivos da linguagem, de modo a facilitar a compreensão dos textos orais e escritos em espanhol. Adquirir vocabulário específico para a compreensão e interpretação dos textos.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Morfologia: classes de palavras (artigo, numeral, substantivo, adjetivo, advérbio, pronome, verbo e conjunção).
- ✓ Tipos textuais.
- ✓ O texto dissertativo.
- ✓ O texto injuntivo.
- ✓ Estudo de gêneros textuais diversos em língua espanhola.
- ✓ Práticas de leitura, escrita, expressão e compreensão oral a partir de diferentes tipos e gêneros textuais.
- ✓ Língua, diversidade, direitos humanos e inclusão.
- ✓ Preconceito linguístico.
- ✓ Reflexão sobre aspectos linguísticos nas relações sociais, considerando variados contextos sócio-históricos e relações de cidadania.
- ✓ Estudo de textos com os seguintes temas: a inclusão social de diferentes grupos.
- ✓ Aspectos literários: literatura e contexto social.
- ✓ Subjetividade e alteridade da e na criação artística.
- ✓ História e expressões da literatura de língua espanhola.
- ✓ Aspectos sociais de uso da língua: desenvolvimento de aspectos de ensino e aprendizagem a partir de uma perspectiva intercultural e multilinguística.
- ✓ Políticas linguísticas: língua e identidade.
- ✓ Aspectos sociais diversos: desenvolvimento de uma consciência crítica a partir de aspectos culturais.
- ✓ Construção do "eu" na diversidade sociocultural.
- ✓ Consciência linguística e crítica dos usos da língua estrangeira.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MILANI, Esther Maria. **Gramática de espanhol**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FANJUL, Adrián. **Gramática y práctica de Español para brasileños**: com respuestas. 3. ed. São Paulo: Santillana, 2014.

MELONE, Enrique; MENON, Lorena. **Conecte espanhol**. São Paulo: Saraiva, 2010. volume único.

NUNEZ, Milagros Justes. **Gramática práctica**: espanol para brasileños. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio. 2001.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		**CAMPUS** VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Espanhol Avançado		
Tipo: Optativa/Linguagens		
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum		
Ano:	**Código:** VTPESP3	**Nº de aulas semanais:** 02
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60
Quantidade de docentes: 01	**Carga horária prevista em laboratório:** não se aplica	

2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Espanhol:

- ✓ Uso da língua;
- ✓ Aspectos socioculturais;
- ✓ Relações com o trabalho.

3 – EMENTA:

Estuda aspectos contrastivos do português e do espanhol. Analisa a estrutura sintática das expressões linguísticas. Aborda o ensino de leitura e escrita de diferentes gêneros textuais. Apresenta a relação entre linguagem, tecnologia e trabalho.

4 – OBJETIVOS:

Ler e interpretar textos em espanhol de diferentes origens. Reconhecer os recursos expressivos da linguagem, de modo a facilitar a compreensão dos textos orais e escritos em espanhol. Adquirir vocabulário específico para a compreensão e interpretação dos textos.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Sintaxe: concordância nominal e verbal.

- ✓ Coesão e coerência textual.
- ✓ Estrutura e elementos das orações.
- ✓ Coordenação e subordinação.
- ✓ Análise sintática e aspectos contrastivos entre o português e o espanhol.
- ✓ Gêneros textuais: tipos de texto e gêneros textuais.
- ✓ Práticas de leitura, escrita, expressão e compreensão oral a partir de diferentes tipos e gêneros textuais.
- ✓ Ensino de língua para fins específicos: o uso da língua por meio da terminologia da área técnica de formação.
- ✓ O uso da língua para o ingresso e a permanência no mercado de trabalho.
- ✓ Produção de discurso sobre assuntos de interesse pessoal, acadêmico e profissional.
- ✓ Uso da língua espanhola em ambientes técnicos, científicos e de trabalho.
- ✓ Práticas de letramento e formação em letramento técnico-científico-profissional.
- ✓ Descrição simples sobre a formação pessoal, o meio circundante e as necessidades imediatas.
- ✓ Descrição de experiências e eventos, sonhos, esperanças e ambições, bem como breve exposição de razões e justificativas para uma opinião ou um projeto
- ✓ Compreensão de frases isoladas e de expressões frequentes, relacionadas com áreas de prioridade imediata.
- ✓ Compreensão e produção de textos orais e escritos, especialmente os gêneros do âmbito profissional, utilizando adequadamente a terminologia; língua, ciência e tecnologia: a importância da língua espanhola no contexto geopolítico.
- ✓ Relações língua, política, economia, cultura e trabalho.
- ✓ Língua para melhor acesso e compreensão de informações, tecnologias e saberes.
- ✓ Autonomia em processos de pesquisa, atuação profissional e produção cultural.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
MILANI, Esther Maria. **Gramática de espanhol.** 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.
8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
FANJUL, Adrián. **Gramática y práctica de Español para brasileños:** com respuestas. 3. ed. São Paulo: Santillana, 2014. MELONE, Enrique; MENON, Lorena. **Conecte espanhol.** São Paulo: Saraiva, 2010. volume único. NUNEZ, Milagros Justes. **Gramática práctica: español para brasileños.** Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio. 2001.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Tópicos Especiais em Artes			
Tipo: Optativa/Linguagens			
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum			
Ano: 2º	**Sigla:** VTPTART	**Nº de aulas semanais:** 2	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 1	**Carga horária prevista em laboratório:** não se aplica		
2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA			

3 – EMENTA:

A importância do ensino de artes se dá em diversos fatores, a começar pela capacidade de interação e representação do mundo externo: objetos, pessoas e fatos e também internamente, mentalmente, por meio do pensamento. As artes, como linguagem, podem transmitir significados que não poderiam ser transmitidos por meio de outras linguagens. Para dar sentido à arte e apropriar-se dela como linguagem é preciso aprender a operar seus códigos, no ensino é importante explorar o papel social e cultural do indivíduo no meio, na sociedade onde ele vive, levando em consideração a sua realidade. É importante também pensar a arte enquanto expressão e criação, valorizando o que cada aluno traz em sua bagagem pessoal, explorando seu potencial criador e entendendo que a arte é um dos meios de exteriorização de seus sentimentos e ideias. O ensino de artes visuais objetiva oportunizar aos alunos o contato com diferentes práticas e modalidades da expressão artística, bem como o acesso crítico e reflexivo aos conhecimentos artísticos que fazem parte de sua

cultura, identificando-os através da visualidade e relacionando-os à diversidade imagética de diferentes culturas, civilizações e épocas, sendo assim a disciplina se estrutura sob três pilares: História da arte, prática artística e fruição artística.

4 – Objetivos:

- ✓ Desenvolver O Pensamento, A Interpretação, A Compreensão Intuitiva, Sensível E Racional Do Mundo.
- ✓ Entender A Arte Como Linguagem, Forma De Expressão, Comunicação E Interação Do Ser Humano Tanto No Nível Social Como Cultural.
- ✓ Compreender A Arte Como Um Processo Histórico Social De Construção E Produção Humana.
- ✓ Desenvolver O Pensamento Crítico A Respeito Da Condição Humana E Suas Possibilidades De Superação E Transformação Social.
- ✓ Produzir E Apreciar Trabalhos Artísticos, Desenvolvendo O Senso Estético E Conhecendo Os Conteúdos Da Arte.
- ✓ Contextualizar E Conceituar Arte Através De Produções Coletivas E Individuais.
- ✓ Analisar Expressões Artísticas Em Diferentes Situações.
- ✓ Refletir Sobre A História Da Humanidade A Partir Da Sua Arte E Cultura.
- ✓ Refletir Sobre As Funções Sociais, Políticas, Culturais E Naturalistas Da Arte.
- ✓ Produção Artística De Painéis, Composições, Objetos E Instalações Individuais E/Ou Em Grupos Utilizando Os Elementos Visuais Estudados.
- ✓ Organizar Exposições E Oficinas De Trabalhos Artísticos.
- ✓ Leitura E Observação De Imagens De Artistas Diversos.
- ✓ Relacionar Arte E Contexto: Religiosidade No Barroco, Arte E Ciência No Renascimento, Arte E Expressão De Sentimentos Na Arte Moderna, Arte E Manifestação De Protesto E Crítica Na Arte Contemporânea.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – Conteúdo Programático:

Importante Ressaltar Que Estes Conteúdos Se Entrelaçam E, Muitas Vezes, Quando Tratamos De Um Conteúdo, Estamos Adentrando O Conceito Do

Outro, Eles Não Serão Tratados De Forma Linear, Mas Esta Delimitação Tornou-Se Necessária Para Pensarmos No Plano Como Um Todo, E Compreender Onde Determinado Conteúdo Será Mais Enfatizado, Tendo Em Vista Que Esses Conteúdos Também Serão Tratados Por Meio De Teoria E Prática, Objetivando A Aquisição De Determinadas Habilidades Tangentes A Cada Fase Do Ano Letivo.

- ✓ História Da Arte:
  - História Da Fotografia: Nascimento/ Maioridade.
  - Fotografia Moderna.
  - Fotógrafos Brasileiros.
  - Fotógrafas Mulheres.
  - Releitura De Obra Por Meio Da Fotografia.
  - Fotografia De Retrato.
  - Fotografia Documental.
  - Fotografia Artística.
  - Arte Contemporânea.
  - Arte Com Materiais Alternativos.
  - Esculturas Clássicas/Modernas E Contemporâneas.
  - Ações Artísticas.
  - Arte Urbana.
  - Grafitti.
- ✓ Elementos De Linguagem:
  - Ponto, Linha, Plano, Forma.
  - Bidimensionalidade E Tridimensionalidade.
  - Textura.
  - Volume, Luz E Sombra.
  - Cor.
- ✓ Linguagens De Expressão Artística:
  - Desenho.
  - Desenho De Observação.
  - Desenho De Criação.

- Desenho De Memória.
- Pintura.
- Fotografia.
- Colagem.
- Gravura.
- Grafitti.
- Escultura.
- Ação Artística.

✓ Elementos De Composição:

- Relação Figura E Fundo.
- Simetria E Assimetria.
- Tipos De Perspectiva.
- Proporção, Deformação, Estilização.
- Ritmo.
- Equilíbrio.

✓ Manifestações E Produtos Culturais:

- Manifestações E Ações Artísticas Em Espaços Públicos.
- Arte E Cultura Indígena.
- Arte Africana E Afrobrasileira-Esculturas.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

FERRARI, S. **Arte por toda parte**. São Paulo: FTD, 2016.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BENNETT, Roy. **Elementos básicos da música**. Rio de Janeiro: Zahar, 1990. (Cadernos da Universidade de Cambridge).

NEWBERY, Elisabeth. **Os segredos da arte**. São Paulo: Ática, 2003. (Coleção Por Dentro da Arte).

PROENÇA, Graça. **Descobrindo a história da arte**. São Paulo: Ática, 2005.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Tópicos Especiais de Ciências Humanas: os dilemas brasileiros			
Tipo: Optativa/ Interdisciplinar (Ciências Humanas)			
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum			
Ano: 3º	**Sigla:** VTPTEHB	**Nº de aulas semanais:** 2	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 2 (parcial)	**Carga horária prevista em laboratório:** não se aplica		
2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA			
3 – EMENTA: A disciplina optativa de Ciências Humanas para o segundo ano do ensino médio integrado aborda as questões atuais do Brasil em relação a formação social, cultural e histórica, assim como da filosofia política e os aspectos geográficos dos recursos naturais, das infraestruturas e comércio exterior.			
4 – Objetivos: A Disciplina "Tópicos Especiais De Ciências Humanas: Os Dilemas Brasileiros", Tem Por Finalidade: – Abordar A Teoria Política E O Pensamento Social Do Brasil, Congregando Áreas Diversas Do Pensamento Político Clássico Ao Contemporâneo; – Desenvolver Os Temas Cultura, Política, Estado Nação, Sociedade E Cidadania Numa Esfera De Compreensão A Abranger Diversas Áreas Das Ciências Humanas, Tais Como História, Sociologia E Filosofia;			

- Estudar O Processo De Formação Identitária Brasileira À Luz Das Ciências Sociais;
- Apresentar Noções Profundas Da Sociedade E Cultura Brasileira, No Sentido De Ampliar A Capacidade Crítica Do Aluno A Compreender O Brasil;
- Discutir As Questões Atuais Da Formação Do Território Brasileiro, Sua Economia E As Relações Internacionais.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Recursos Minerais Do Brasil;
- ✓ Oferta Interna De Energia;
- ✓ Comércio, Transportes E Telecomunicações;
- ✓ O Comércio Exterior Brasileiro;
- ✓ Subdesenvolvimento Brasileiro (Dependente E Associado) No Século Xx.
- ✓ Processo De Industrialização.
- ✓ Fenômeno Do Populismo Dos Anos 1930-1960.
- ✓ Ditadura Militar (1964-1985).
- ✓ Neoliberalismo E Crise Econômica Nos Anos 1980-1990.
- ✓ Processo De Formação Histórico-Cultural Do Estado Nação Brasileiro.
- ✓ O Pensamento Político Brasileiro Nos Séculos Xix E Xx.
- ✓ A Independência Do Brasil E Suas Consequências Na Cultura: O Caso Dos
- ✓ Movimentos Culturais E A Influência Na Definição Do Ideal De Nação.
- ✓ Filosofia Política No Brasil: Noções Modernas E Contemporâneas De Estado,
- ✓ Território E Nação.
- ✓ Filosofia Moral, Ética E Corrupção.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

AGUIAR, Ronaldo C. **Pequena bibliografia crítica do pensamento social brasileiro**. São Paulo: Paralelo 15, 2000.

BALDRAIA, André; SAMPAIO, Fernando dos Santos; SUCENA, Ivone. **Ser Protagonista: geografia, 2º ano: ensino médio**. 3. ed. São Paulo: Edições SM, 2016.

MACHADO, I. J. R, AMORIN, H, BARROS, C. R. **Sociologia hoje: ensino médio, volume único**. São Paulo: Ática, 2016.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BOTELHO, André; SCHWARCZ, Lilia M. **Simpósio: cinco questões sobre o pensamento social brasileiro**. Lua Nova, São Paulo, v. 82, p. 139-159, 2011. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-64452011000100007. Acesso em: 31 out. 2019.

BOTELHO, André; SCHWARCZ, Lilia M. **Um enigma chamado Brasil**. São Paulo: Cia das Letras, 2009.

DE ASSIS, Machado. **"Instinto de nacionalidade"**. Obra Completa 3 (1873).

FREYRE, Gilberto. **Casa Grande & Senzala**. Recife: Global, 2003.

REIS, J. C. **As Identidades do Brasil: de Varnhagen a FHC**. São Paulo: FGV, 2008.

ROSS, Jurandyr Luciano Sanches (org.). **Geografia do Brasil**. 6. ed. São Paulo: EdUSP, 2019. 549 p.

SANTOS, Milton; SILVEIRA, Maria Laura. **O Brasil: território e sociedade no início do século XXI**. 21. ed. Rio de Janeiro: Record, 2020. 475 p.

SCHWARZ, Roberto. **As ideias fora do lugar: ensaios selecionados**. Editora Companhia das Letras, 2014.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Tópicos Especiais De Ciências Humanas: O Mundo Contemporâneo			
Tipo: Optativa/Interdisciplinar (Ciências Humanas)			
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum			
Ano: 3º	**Sigla:** VTPTEHM	**Nº de aulas semanais:** 2	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 2 (parcial)	**Carga horária prevista em laboratório:** não se aplica		
2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA			
3 – EMENTA: A disciplina optativa de Ciências Humanas para o terceiro ano do ensino médio integrado aborda as questões atuais do mundo contemporâneo, como a geopolítica econômica e os conflitos internacionais, as dinâmicas do mundo do trabalho na sociedade moderna e os principais acontecimentos históricos dos séculos XX e XXI.			
4 – Objetivos: A Disciplina 'Tópicos Especiais De Ciências Humanas: O Mundo Contemporâneo" Tem Por Finalidade: – Analisar A Dinâmica Econômica Internacional E Os Principais Países Industrializados; – Estudar Os Conflitos Internacionais Atuais; – Compreender A Formação Histórica Do Capitalismo E Suas Crises;			

- Analisar Os Processos De Descolonização E As Pandemias Dos Séculos Xx E Xxi;
- Entender As Diferentes Formas De Organização Do Mundo Do Trabalho Ao Longo Dos Séculos Xx E Xxi;
- Analisar Criticamente A Precarização Das Condições De Trabalho Na Sociedade Contemporânea, Suas Determinações E Consequências.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não Se Aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Diferentes Dimensões Da Globalização E Os Movimentos Antiglobalização;
- ✓ A Produção Industrial E O Comércio Internacional;
- ✓ Os Conflitos Internacionais Na Europa, Ásia E África;
- ✓ Geopolítica Dos Recursos Naturais E A Disputa Mundial Pelas Fontes De Energia;
- ✓ A Geopolítica Do Conhecimento E A Produção De Ciência E Tecnologia;
- ✓ Neoliberalismo, Movimentos Sociais Contemporâneos E Os Impactos Das Novas Tecnologias Nas Relações Sociais;
- ✓ Crises Sistêmicas Do Capitalismo E Revoluções;
- ✓ A Ascensão Do Fascismo E As Guerras Mundiais;
- ✓ Processos De Descolonização Afro-Asiática, Pandemias Dos Séculos Xx E Xxi (Gripe Espanhola E Covid-19).
- ✓ Teorias Sociológicas Clássicas E Modernas.
- ✓ Revoluções Industriais.
- ✓ Relações De Produção E Precarização Do Trabalho Na Sociedade Contemporânea.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BALDRAIA, André; SAMPAIO, Fernando dos Santos; SUCENA, Ivone. **Ser Protagonista: geografia, 3º ano: ensino médio**. 3. ed. São Paulo: Edições SM, 2016.

HOBSBAWM, E. J. **Era dos extremos: o breve século XX: 1914-1991**. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

MACHADO, I. J. R, AMORIN, H, BARROS, C. R. **Sociologia hoje: ensino médio**, volume único. São Paulo: Ática, 2016.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANTUNES, Ricardo. **Adeus ao trabalho? Ensaio sobre as metamorfoses e a Centralidade do Mundo do Trabalho**. Campinas: Cortez, 2002.

SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal**. 19. ed. Rio de Janeiro: Record, 2010. 174 p.

VIEIRA, Liszt. **Cidadania e globalização**. 12. ed. Rio de Janeiro: Record, 2013. 142 p.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			**CAMPUS** VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Cultura do Movimento Humano			
Tipo: Optativa/Linguagens			
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum			
Ano: 3º	**Sigla:** VTPCMH	**Nº de aulas semanais:** 02	
Total de aulas: 80	**C.H. Presencial:** 60	**Total de horas:** 60	
Quantidade de docentes: 1	**Carga horária prevista em laboratório:** não se aplica		
2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA			
3 – EMENTA: A disciplina de Educação Física escolar, fundamentada na práxis pedagógica de conhecimentos e saberes teórico-práticos cientificamente sistematizados, permeada pela concepção culturalista e influenciada por diferentes perspectivas (biológicas, históricas, filosóficas, sociais, econômicas e políticas), tem como objeto de estudo as manifestações da cultura corporal de movimento. De forma específica, o objeto de estudo compreende os conteúdos relacionados as brincadeiras, aos jogos, aos esportes, as ginásticas, as lutas e as danças. Integrada às práticas pedagógicas dos conteúdos específicos, haverá abordagem de temas transversais nas macroáreas da: saúde (saúde ampliada, educação alimentar e nutricional); cidadania e civismo (políticas públicas e educação em direitos humanos); meio ambiente (educação ambiental e sustentabilidade); multiculturalismo (inclusão, diferenças, diversidade cultural, questões étnico-raciais e de gênero); e ciência e tecnologia (educação digital em contextos juvenis, lúdicos e virtuais relacionados às questões econômicas,			

midiáticas e de consumo); economia (importância da atividade física em contextos laborais).

4 – OBJETIVOS:

A partir da concepção culturalista e das diferentes perspectivas históricas, filosóficas, biológicas, econômicas, políticas e sociais e das interseccionalidades relacionadas aos marcadores sociais de etnia/raça, sexo, classe, saúde, lazer, trabalho, qualidade de vida, políticas públicas que atravessam as manifestações da cultura corporal de movimento (humano), a disciplina têm como objetivos: oportunizar, ensinar, diversificar e ampliar as vivências e as experiências motoras; ensinar conceitos e mobilizar as potencialidades de movimentos relacionadas as práticas corporais, ou seja, aos conteúdos específicos (brincadeiras, os jogos, os esportes, as ginásticas, as lutas e as danças); tematizar as práticas corporais em suas diversas formas de codificação, sensibilização e significação social para que os(as) estudantes usufruam, apreciem, ressignifiquem e deem sentido ao saber fazer; fomentar a autonomia crítico-reflexiva e contribuir para a formação de cidadãos democráticos, inclusivos, criativos, emancipados, solidários, justos e éticos; conscientizar e orientar os(as) estudantes para importância de adquirir conhecimentos e saberes para intervirem e transformarem a própria realidade e a sociedade em que estão inseridos.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

O conteúdo programático é o mesmo para a etapa do ensino médio. No entanto, a ideia de apresentar os conteúdos específicos de forma generalizada, fundamenta-se na perspectiva de abordá-los de forma contínua, aprofundada e inédita por meio de práticas pedagógicas que integrem as aprendizagens passadas às novas aprendizagens. A principal diferença para a turma do terceiro ano relaciona-se com a concepção aberta de ensino (planejamento e organização dos conteúdos), o que significa que os(as) estudantes terão autonomia para escolher as práticas corporais mais significativas e que fazem mais sentidos a eles(as).

Brincadeiras e Jogos

História, caracterização e conceituação das brincadeiras e jogos: ludicidade, cooperação e competição;

Questões sociais: valores sociais, diversidade cultural (rituais, tradições e desigualdades sociais), inclusão, lazer e diversão, ciência e tecnologia (educação digital, relações entre o impacto tecnológico e a saúde) e esportivização;

Vivência, diversificação e ampliação das experiências físico-motoras e cognitivas (aspectos lúdicos, resgate histórico e compreensão das brincadeiras e do jogo) relacionadas as diferentes manifestações das brincadeiras e jogos: populares, competitivos, cooperativos, de tabuleiros, eletrônicos, indígenas e africanos.

Danças

História, caracterização e conceituação das danças ou das atividades rítmicas expressivas que envolvem diferentes estilos musicais (competição ou demonstração);

Questões sociais: valores sociais, diversidade cultural, inclusão, saúde ampliada (estética, competição e rendimento) lazer, relações de gênero, aspectos étnicos/raciais e religiosos;

Vivência, diversificação e ampliação das experiências físico-motoras e cognitivas (explorar as composições, representações de letras/músicas, contagem musical, criação de pequenas sequências coreográficas e videoclipes) das danças de salão, individuais ou em grupos, folclóricas brasileiras, eletrônicas e populares nas academias.

Lutas

História, caracterização e conceituação das lutas esportivizadas e dos jogos de lutas de curta distância (lutas de agarre), média distância (lutas de golpe) e longa distância (lutas com implemento);

Questões sociais: valores sociais, diversidade cultural, inclusão, mídias, *dopping*, violência, saúde, gênero, etnia/raça, minorias sociais, profissionalização;

Vivência, diversificação e ampliação das experiências físico-motoras e cognitivas (regras, aspectos técnico-táticos e compreensão das lutas e dos

jogos de lutas) relacionadas as diferentes manifestações de lutas e jogos de lutas.

Ginásticas

História e caracterização dos diferentes tipos de ginásticas: rítmica, artística, alternativa, academia, laboral e circense;

Conceituação de atividade física, exercício físico, habilidade motora, capacidade física, princípios do treinamento esportivo, meditação, saúde ampliada (promoção e prevenção) e qualidade de vida;

Questões sociais: valores sociais, diversidade cultural, relações de gênero, estética, padrões de beleza, mercado e consumo, educação nutricional e alimentar, *dopping*, mídias, marginalização, atividades laborais e profilaxia, direitos e políticas públicas e sociais de saúde ampliada;

Vivência, diversificação e ampliação das experiências físico-motoras e cognitivas da ginástica rítmica e olímpica (regras, fundamentos técnico-táticos e compreensão das provas de ginástica rítmica e olímpica) e de outros tipos de ginástica (alternativa, academia, laboral e circense) na perspectiva da saúde ampliada.

Esportes

História, caracterização e conceituação das diferentes manifestações do esporte-educação (educacional e escolar), do esporte-lazer e do esporte-rendimento e das atividades de aventura (aéreas, aquáticas e terrestres);

Questões sociais: valores sociais, diversidade cultural, inclusão, relações étnico-raciais e de gênero, treinamento esportivo, ética, mídias, lazer, turismo, riscos e seguranças, ciência e tecnologia (educação digital, relações entre o impacto tecnológico e a saúde), economia, megaeventos, meio ambiente, direitos humanos, sustentabilidade e políticas públicas;

Vivência, diversificação e ampliação das experiências físico-motoras e cognitivas (regras, fundamentos técnico-táticos e compreensão de jogo) relacionadas as diferentes manifestações e tipos de esporte (individuais, coletivos e adaptados) regionais, nacionais e internacionais, bem como das atividades de aventura.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

SOARES, C. L.; CASTELLANI FILHO, L.; TAFFAREL, C. N. Z.; VARJAL, E. V.; ESCOBAR, M. O.; BRACHT, V. **Metodologia do Ensino de Educação Física**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais:** Ensino Médio. Brasília: MEC/SEF, p.1-23, 2000.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base nacional comum curricular**. Brasília, DF: MEC, 2017. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_20dez_site.pdf. Acesso em: 30 ago. 2022.

BRASIL. Instituto Federal de São Paulo. Currículos de Referência, Educação Básica e Tecnológica. **Conhecimento Essenciais Educação Física**. São Paulo: IFSP/PRE/DEB, 2020.

ANDREANI, F. O ensino da Educação Física no Instituto Federal de São Paulo. 2018. 189f, **Dissertação** (Mestrado em Docência para a Educação). Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2018.

ALTMANN, H. **Rompendo fronteiras de gênero**: Marias (e) homens na educação física. 1998. 108 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 1998.

BAGRICHEVSKY, M.; PALMA, A.; ESTEVÃO, A. (Orgs). **A saúde em debate na Educação Física**. v. 3. Ilhéus/BA: Editus, 2007.

BARBIERE, César A. S. **Esporte educacional:** uma possibilidade de restauração do humano no homem. Canoa: ULBRA, 2001.

BETTI, Mauro. **Educação Física e sociedade**. São Paulo: Editora Movimento, 1991.

BRACHT, V. Cultura Corporal, Cultura de Movimento ou Cultura Corporal de Movimento? In: SOUZA JÚNIOR, M. **Educação Física Escolar:** teoria e política curricular, saberes escolares e proposta pedagógica. Recife: EDUPE, 2005. p. 97-106.

BREDA, M. et al. **Pedagogia do esporte aplicada às lutas**. São Paulo: Phorte, 2010.

CAGIGAL, J. M. **Cultura intelectual e cultura Física**. Buenos Aires: Kapelusz, 1979.

CARVALHO, Y. M. **O "Mito" da Atividade Física e Saúde**. SÃO Paulo: Editora Hucitec, 1995.

CASTELLANI FILHO, L. **Educação física no Brasil:** a história que não se conta.

17. ed. Campinas: Papirus, 2010.

CESANA, J.; TOJAL, J. B. A. G.; DRIGO, A. J. **Educação física e corporeidade:** paralelos históricos, formação profissional e práticas corporais alternativas. São Paulo: CREF4, 2018. 137 p.

CORREIA, W. R. Planejamento participativo e o ensino da Educação Física no 2º grau. **Revista Paulista de Educação Física**, São Paulo, supl.2, p.43-48, 1996.

DARIDO, S. C. (org.). **Educação física no ensino médio:** diagnóstico, princípios e práticas. Ijuí: Ed. UNIJUÍ, 2017. 519 p. (Educação física e ensino).

DARIDO, S. C; RANGEL, I. C. A. **Educação Física na escola:** implicações para a prática pedagógica. Rio de Janeiro: Guanabara, 2005.

DAVIS, Â. A **liberdade é uma luta constante**. Trad. CANDIANI, H. R. São Paulo: Boitempo, 2018.

DINIZ, I. K. S., et al. Dança no Ensino Médio: da contextualização à prática. In: DARIDO, S. C. (org.). **Educação Física no ensino médio:** diagnóstico, princípios e práticas. Ijuí: Ed. Unijuí, 2017.

FERREIRA, H. S.; OLIVEIRA, B. N.; SAMPAIO, J. J. C. Análise de percepção dos professores de Educação Física acerca da interface entre saúde e a Educação Física escolar: conceitos e metodologias. **Rev. Bras. Ciênc. Esporte**, Porto Alegre, v. 35, n 3, p. 673-685, 2013.

FRANCO, L. C. P. Práticas corporais de aventura. In: DARIDO, S. C. (org.). **Educação Física no ensino médio:** diagnóstico, princípios e práticas. Ijuí: Ed. Unijuí, 2017.

FREIRE, P. **Conscientização**. São Paulo: Cortez, 2016.

GONZÁLEZ, F. J.; BRACHT, V. **Metodologia dos Esportes Coletivos**. Vitória: UFEJ, Núcleo de Educação Aberta e a Distância, 2012.

HIRATA, H. Gênero, classe e raça Interseccionalidade e consubstancialidade das relações sociais. Tempo Social, **revista de sociologia da USP**, v. 26, n. 1, 2014.

HOOKS, B. **Ensinado a transgredir:** a educação como prática da liberdade. 2ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2017.

ISAYAMA, H. F. Recreação e Lazer como integrantes de currículos dos cursos graduação em Educação Física. 2002. 197 p. **Tese** (Doutorado em Educação Física). Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2002.

KUNZ, E. **Transformação didático-pedagógica do esporte**. Ijuí: Editora Unijuí, 1994.

MARCELLINO, N. C. **Lazer e Educação**. 11 ed. Campinas: Papirus, 2004.

MARCELLINO, N. C. **Lazer e Cultura**. Campinas: Alínea, 2007.

MARINHO. A.; INACIO, H. L. D. Educação Física, meio ambiente e aventura: um percurso por vias instigantes. **Revista Brasileira Ciência do Esporte**. Campinas, v. 28, n. 3, p. 55-70, 2007.

MENDONÇA, D.; FLAITT, P. M. S. **Educação física adaptada.** São Paulo: Ciranda Cultura, 2013.

METZNER, A. C.; FERREIRA, H. J. NUNES, H. F. P.; SO, M. R.; DRIGO, A. J. Contribuição da Educação Física para o ensino médio: estudo a partir da prática docente de professores de Institutos Federais. **Motrivivência**, Florianópolis/SC, v. 29, n. 52, p. 106-123, 2017.

NUNES, H. F. P.; PIMENTA, T. F. F.; CESANA, J.; DRIGO, A. J. Educação Física, futebol e gênero: uma proposta de ensino a partir das relações de poder. **Pensar a Prática** (ONLINE), v. 17, p. 1-15, 2014.

NUNES, H. F. P.; DRIGO, A. J. **Educação física:** formação e atuação no esporte escolar. São Paulo: CREF4, 2018.

NUNES, H. F. P. Jogos Escolares do Ensino Médio: uma proposta de ensino embasada no esporte educacional. **Revista Brasileira de Educação Física Escolar**, v. 1, p. 1-16, 2020.

NEIRA, M. G.; NUNES, M. L. F. Educação Física cultural: por uma pedagogia da(s) diferença(s). **Curitiba: CRV**, 2016.

ORTIZ, R. Diversidade cultural e cosmopolitismo. **Lua Nova** [online]. N. 47, p. 73-89, 1999.

PACHECO, E. (Org). **Institutos Federais uma revolução na educação profissional e tecnológica.** Brasília: Editora Moderna, 2011.

REQUIXA, R. **Valores e conteúdos culturais do lazer**. São Paulo, SESC, 1980.

SACHS, I. Estratégias de transição para o século XXI. In: BURSZTYN, M. (Org). **Para Pensar o Desenvolvimento Sustentável**. São Paulo: Brasiliense, 1993.

TUBINO, M. J. G. **Estudos brasileiros sobre o esporte**: ênfase no esporte-educação. Maringa: Eduem, 2010.

9. ATIVIDADES DE PESQUISA

A pesquisa científica é parte da cultura acadêmica do IFSP. Com políticas de acesso para toda a sua comunidade, as ações do câmpus e da Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-graduação se refletem nos inúmeros projetos de pesquisa desenvolvidos por servidores(as) e estudantes, na transferência de conhecimento, de recursos, de fomento e na oferta de eventos científicos de qualidade.

De acordo com o Inciso VIII do Art. 6 da Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008, o IFSP possui, dentre suas finalidades, a realização e o estímulo à pesquisa aplicada, à produção cultural, ao empreendedorismo, ao cooperativismo e ao desenvolvimento científico e tecnológico. São seus princípios norteadores, conforme seu Estatuto: (I) compromisso com a justiça social, a equidade, a cidadania, a ética, a preservação do meio ambiente, a transparência e a gestão democrática; (II) verticalização do ensino e sua integração com a pesquisa e a extensão; (III) eficácia nas respostas de formação profissional, difusão do conhecimento científico e tecnológico e suporte aos arranjos produtivos locais, sociais e culturais; (IV) inclusão de pessoas com necessidades educacionais especiais e deficiências específicas; (V) natureza pública e gratuita do ensino, sob a responsabilidade da União.

As atividades de pesquisa são conduzidas, em sua maior parte, por meio de grupos de pesquisa cadastrados no Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), nos quais pesquisadores e estudantes se organizam em torno de inúmeras linhas de investigação. O IFSP mantém continuamente a oferta de bolsas de iniciação científica e de desenvolvimento tecnológico e inovação, e o fomento para participação em eventos científicos e ações de incentivo para a captação de recursos em agências ou órgãos de fomento, com a finalidade de estimular o engajamento estudantil em atividades dessa natureza.

Os(as) docentes, por sua vez, desenvolvem seus projetos de pesquisa visando estimular a investigação científica, defender o princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, viabilizar a captação de recursos em agências de fomento, zelar pela qualidade das atividades de

pesquisa científica ou de desenvolvimento tecnológico e inovação, entre outros princípios.

9.1 Modalidades de Iniciação Científica no IFSP

O IFSP possui modalidades de iniciação cientifica, pode-se especificar: PIBIFSP, PIBIC, PIBIT, PIBIC-AF, PIBIC-EM, PIVICT, FAPESP.

a) PIBIFSP

O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica e Tecnológica do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de São Paulo (PIBIFSP) tem como objetivo despertar a vocação científica entre os estudantes de nível médio e superior por meio da participação em atividades de pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação.

A interação entre pesquisadores produtivos e alunos de diferentes níveis de ensino visa a proporcionar a aprendizagem de técnicas e métodos de pesquisa, bem como estimular o pensamento científico, crítico e criativo, o interesse pela pós-graduação e o surgimento de grupos de pesquisa no IFSP.

b) PIBIC

O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) visa a apoiar a política de Iniciação Científica desenvolvida nas Instituições de Ensino e/ou Pesquisa, por meio da concessão de bolsas de Iniciação Científica (IC) a estudantes de graduação integrados na pesquisa científica. São objetivos específicos do Programa:

- Contribuir para a formação de recursos humanos para a pesquisa;
- Contribuir para a formação científica de recursos humanos que se dedicarão a qualquer atividade profissional;
- Contribuir para reduzir o tempo médio de permanência dos alunos na pós-graduação;
- Incentivar as instituições à formulação de uma política de iniciação científica;

- Possibilitar maior interação entre graduação e a pós-graduação;
- Qualificar alunos para os programas de pós-graduação;
- Estimular pesquisadores produtivos a envolverem estudantes de graduação nas atividades científica, tecnológica, profissional e artístico-cultural;
- Proporcionar ao bolsista, orientado por pesquisador qualificado, a aprendizagem de técnicas e métodos de pesquisa, bem como estimular o desenvolvimento do pensar cientificamente e da criatividade, decorrentes das condições criadas pelo confronto direto com os problemas de pesquisa.

c) PIBITI

O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (PIBITI) do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) tem por objetivo estimular os jovens do ensino superior nas atividades, metodologias, conhecimentos e práticas próprias ao desenvolvimento tecnológico e processos de inovação, além de contribuir para a formação e inserção de estudantes em atividades de pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação, fortalecendo a capacidade inovadora das empresas no país e:

- Contribuir para a formação de recursos humanos para atividades de pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação;
- Contribuir para o engajamento de recursos humanos em atividades de pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação;
- Contribuir para a formação de recursos humanos que se dedicarão ao fortalecimento da capacidade inovadora das empresas no País;
- Incentivar as instituições à formação de uma política de iniciação em atividades de desenvolvimento tecnológico e inovação;
- Possibilitar maior interação entre atividades de desenvolvimento tecnológico e inovação desenvolvidas na graduação e na pós-graduação;

- Estimular pesquisadores produtivos a envolverem estudantes do ensino técnico e superior em atividades de desenvolvimento tecnológico e inovação;
- Proporcionar ao bolsista, orientado por pesquisador qualificado, a aprendizagem de técnicas e métodos de pesquisa tecnológica, bem como estimular o desenvolvimento do pensar tecnológico e da criatividade, decorrentes das condições criadas pelo confronto direto com os problemas de pesquisa.

d) PIBIC-AF

O PIBIC nas Ações Afirmativas é um programa do Governo Federal que tem como missão complementar as ações afirmativas já existentes nas universidades. Seu objetivo é oferecer aos alunos beneficiários dessas políticas a possibilidade de participação em atividades acadêmicas de iniciação científica. São objetivos específicos do programa:

- Ampliar a oportunidade de formação técnico-científica de estudantes, cuja inserção no ambiente acadêmico se deu por uma ação afirmativa para ingresso no Ensino Superior;
- Contribuir para a formação científica de recursos humanos entre os beneficiários de políticas de ações afirmativas de qualquer atividade profissional;
- Ampliar o acesso e a integração dos estudantes beneficiários de políticas de ações afirmativas à cultura científica;
- Fortalecer a política de ação afirmativa existente nas instituições.

e) PIBIC-EM

O programa PIBIC-EM (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica no Ensino Médio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico -CNPq) tem, como finalidade, estimular os alunos do ensino médio e/ou técnico nas atividades, metodologias, conhecimentos e práticas próprias ao desenvolvimento tecnológico e processos de inovação.

Os objetivos do programa são:

- Fortalecer o processo de disseminação das informações e conhecimentos científicos e tecnológicos básicos;
- Desenvolver atitudes, habilidades e valores necessários à educação científica e tecnológica dos estudantes.

f) PIVICT

O PIVICT - Programa Institucional Voluntário de Iniciação Científica e/ou Tecnológica (PIVICT) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP) refere-se aos projetos de iniciação científica e/ou tecnológica sem pagamento de bolsa, com a possibilidade de certificação aos participantes pelo IFSP, e aos que contarem com recursos provenientes de agências oficiais de fomento ou geridos por Fundação de Apoio ao IFSP.

g) FAPESP

A Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo é uma das principais agências de fomento à pesquisa científica e tecnológica do país. Apoia a pesquisa científica e tecnológica por meio de Bolsas e Auxílios a Pesquisa que contemplam todas as áreas do conhecimento.

9.2 Outras ações de atividades de Pesquisa

Objetivando maior aproximação entre o IFSP e a comunidade, é possível buscar acordos de cooperação e convênios com empresas públicas ou privadas, ONGs e outros setores externos, visando ao desenvolvimento de novas soluções. Por meio desses convênios e acordos, os alunos têm a possibilidade de se aproximar da realidade do mundo do trabalho.

Auxílio para participação em eventos científicos e tecnológicos: Alunos que desenvolvem trabalhos de pesquisa, anualmente, recebem auxílio para participação em eventos, com o intuito de divulgar os resultados obtidos.

Serviço de Infraestrutura para Computação Científica (SICC): O SICC é um serviço ofertado à comunidade acadêmica, por meio da TI da Reitoria, que

permite o acesso a infraestrutura do Container Data Center (CDC) do IFSP para o desenvolvimento das atividades de pesquisa que requerem recursos tecnológicos de alto desempenho para processamento computacional.

O acesso ao serviço será permitido aos servidores efetivos do IFSP, aos discentes matriculados em cursos de nível médio, de graduação ou de pós-graduação do IFSP e aos pesquisadores externos, sendo que o acesso aos pesquisadores externos está condicionado a Acordo de Cooperação vigente entre o IFSP e a instituição à qual o pesquisador esteja vinculado.

Infraestrutura total disponível no SICC:

São 05 (cinco) servidores Dell PowerEdge R720 trabalhando em cluster totalizando:

- 120 (cento e vinte) núcleos de processamento Intelâ Xeonâ E5-2640 @ 2.50 GHz cada;
- 895 GB de memória RAM (DDR3 de barramento mesclado 1.066 MHz e 1.333 MHz);
- 16 TB de armazenamento (SAS 15k);
- acesso à internet com limite de banda para download e upload de 100 Mbps;
- estrutura de virtualização baseada em VMWare.

9.3 Atividades de pesquisa no câmpus Votuporanga

O câmpus Votuporanga do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, integra-se as ações descritas anteriormente, de forma destacada. As atividades de pesquisa fazem parte da dinâmica de trabalho docente por meio de projetos de iniciação científica, trabalhos de conclusão de curso e atividades integradas aos componentes curriculares.

Os resultados das pesquisas são divulgados por meio de eventos e publicação em periódicos. Entre os eventos destacam-se o Congresso de Inovação, Ciência e Tecnologia do IFSP (CONICT) e o Congresso de Educação Profissional e Tecnológica do IFSP (CONEPT).

As dinâmicas das atividades de pesquisa são orientadas, ainda, pela atuação de grupos de pesquisa. Atualmente o câmpus conta com seis grupos de

pesquisa. São eles: Grupos de Estudos e Pesquisa em Imersividade e Ambientes Expandidos - GEPIAE. Grupo de Pesquisa em Automação e Inovação – GPAI. NUPEM - Núcleo de Pesquisa e Ensino em Microfabricação. Tecnologias e práticas inovadoras aplicadas ao ensino. NEVE – Núcleo de Engenharia Virtual e Experimental. GPCAA – Grupo de Pesquisa em Computação Aplicada à Automação.

Dessa maneira as atividades de pesquisa propiciam reflexões, debates e conclusões que enriquecem e embasam as atividades de ensino e pesquisa desenvolvidos nos cursos técnicos e superiores ministrados no câmpus.

10. ATIVIDADES DE EXTENSÃO

A extensão é um processo educativo, cultural, político, social, científico e tecnológico que promove a interação dialógica e transformadora entre a comunidade acadêmica do IFSP e diversos atores sociais, contribuindo para o processo formativo do educando e para o desenvolvimento regional dos territórios nos quais os câmpus se inserem. Indissociável ao Ensino e à Pesquisa, a Extensão configura-se como dimensão formativa que, por conseguinte, corrobora com a formação cidadã e integral dos(as) estudantes.

Pautada na interdisciplinaridade, na interprofissionalidade, no protagonismo estudantil e no envolvimento ativo da comunidade externa, a Extensão propicia um espaço privilegiado de vivências e de trocas de experiências e saberes, promovendo a reflexão crítica dos(as) envolvidos(as) e impulsionando o desenvolvimento socioeconômico, equitativo e sustentável.

As áreas temáticas da Extensão refletem seu caráter interdisciplinar, contemplando Comunicação, Cultura, Direitos humanos e justiça, Educação, Meio ambiente, Saúde, Tecnologia e produção e Trabalho. Assim, perpassam por diversas discussões que emergem na contemporaneidade como, por exemplo, a diversidade cultural.

As ações de extensão podem ser caracterizadas como programa, projeto, curso de extensão, evento e prestação de serviço. Todas devem ser desenvolvidas com a comunidade externa e a participação, com protagonismo, de estudantes. Além das ações, a Extensão é responsável por atividades que dialogam com o

mundo do trabalho como o estágio e o acompanhamento de egressos. Desse modo, a Extensão contribui para a democratização de debates e da produção de conhecimentos amplos e plurais no âmbito da educação profissional, pública e estatal.

As ações de extensão são regidas pela Portaria nº 2.968/2015 e recebem apoio da comunidade interna e adesão da comunidade externa em suas várias etapas de elaboração e execução.

Os projetos de extensão são oferecidos nas seguintes modalidades (Fluxo Contínuo sem fomento de recursos financeiros, fomentados por recursos provenientes da Pró-reitoria de Extensão (PRX) e por recursos repassados aos Campi, com a participação de docentes e de técnico-administrativos. Alguns projetos atendem à demanda de entidades sociais do município de Votuporanga, beneficiando, em especial, um público em situação de vulnerabilidade social. Esta atividade de extensão possui afinidade com os projetos de pesquisa.

Um conjunto de projetos de extensão configura-se um programa de extensão que apresenta, necessariamente, uma temática geral.

Os cursos de formação inicial e continuada (FIC) caracterizam-se pela sua natureza multidisciplinar e também por serem afinados com as necessidades do arranjo produtivo local e regional, atendendo um público majoritariamente proveniente da comunidade externa de Votuporanga e região. Sua natureza pedagógica se afina com a área do ensino.

As visitas técnicas são frequentes e organizadas pelos docentes e técnico-administrativos com a finalidade promover a interação do discente com os elementos e os atores do arranjo produtivo local e regional. Esta atividade de extensão possui afinidade com as saídas de campo promovidas nos componentes curriculares na área do ensino.

No Câmpus Votuporanga existem eventos esporádicos, organizados a partir da oportunidade de realizar alguma integração das comunidades externa e interna, e outros que já fazem parte do calendário letivo, reunindo servidores e discentes na organização e execução.

O Câmpus recebe o apoio da Prefeitura Municipal de Votuporanga na divulgação das suas ações de extensão, além da publicação em jornais, chamadas em programas de rádio locais e por meio da internet e redes sociais.

A comunidade externa se envolve nas ações de extensão, ora como alunos de cursos FIC, beneficiários de projetos ou participando da organização de eventos culturais.

11. APOIO AO (À) DISCENTE

O apoio ao (à) discente tem como objetivo principal fornecer ao (à) estudante o acompanhamento e os instrumentos necessários desde o acolhimento até o término de seus estudos.

A) Política de Assistência Estudantil

A Assistência Estudantil do IFSP é uma política institucional, pautada no Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAES), que visa garantir condições de permanência para o êxito dos(as) nossos(as) estudantes, durante o decorrer de seu curso, para que o direito e o acesso à educação, de fato, se realizem.

Na Política de Assistência Estudantil (PAE) do IFSP estão previstas ações que visam à permanência do(a) estudante em situação de vulnerabilidade social, nas quais se encontram os auxílios transporte, alimentação, moradia, saúde e apoio aos (às) estudantes-responsáveis legais por menores de idade. Estão previstas, ainda, ações de amplitude universal, visando à inclusão de pessoas com necessidades educacionais específicas, o acesso a materiais didático-pedagógicos, ações de cultura, esporte e inclusão digital.

Todos(as) os(as) estudantes regularmente matriculados no IFSP podem participar dos Editais de Assistência Estudantil, entretanto, é necessário se atentar às exigências e critérios de cada Programa, que estarão descritos no Edital do câmpus.

Os(as) estudantes dos cursos da Educação de Jovens e Adultos articulada à Educação Profissional e Tecnológica (EJA/EPT) também são contemplados pela Política de Assistência Estudantil do IFSP, com algumas normatizações específicas

para as demandas da Educação de Jovens e Adultos. Para um melhor detalhamento dos auxílios, o(a) estudante poderá procurar a Coordenação do Curso ou a Coordenadoria Sociopedagógica do câmpus.

B) Programa de Alimentação Escolar

A alimentação escolar é um direito de todos(as) estudantes da Educação Básica pública brasileira, conforme a Constituição Federal e uma série de leis que regulamentam esse direito. O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) traz diretrizes para garantir o adequado fornecimento da alimentação escolar e sua execução. O programa oferece alimentação escolar e ações de Educação Alimentar e Nutricional a estudantes de todas as etapas da educação básica pública. No IFSP são atendidos(as) estudantes dos cursos Técnicos Integrado, Concomitante e Subsequente ao Ensino Médio e da EJA/EPT.

É importante observar que o cardápio escolar deve atender as necessidades nutricionais específicas, conforme percentuais mínimos estabelecidos por lei, devendo ser elaborado por nutricionista, respeitando os hábitos alimentares locais e culturais. Com a Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009, no mínimo 30% do valor repassado pelo PNAE deve ser investido na compra direta de produtos da agricultura familiar via chamada pública, medida que estimula o desenvolvimento econômico e sustentável das comunidades.

Ademais, dentro do IFSP, o Programa é acompanhado pela Diretoria de Assuntos Estudantis (DAEST) e pelo Comitê de Alimentação e Nutrição Escolar.

C) Apoio à organização estudantil

O Protagonismo Estudantil é um componente fundamental dentro da instituição. Nesse contexto, busca-se incentivar e fortalecer os espaços de decisão coletivos, que garantem a participação estudantil nas decisões no âmbito do IFSP.

D) Atendimento ao estudante

O atendimento ao (à) estudante compreende horário semanal disponibilizado pelos(as) docentes aos (às) estudantes para sanar dúvidas dos

conteúdos disciplinares, orientar projetos e trabalhos acadêmicos, bem como acompanhar os estudos relacionados aos componentes curriculares ministrados pelo(a) docente. No atendimento ao (à) estudante, os(as) docentes oferecem atendimento individualizado ou em grupo. Os horários de atendimento ao (à) estudante são divulgados semestralmente pela Coordenação do Curso e/ou Coordenadoria de Apoio ao Ensino.

E) Projetos de ensino

São projetos desenvolvidos por meio do Programa de Bolsa de Ensino que tem por objetivo apoiar a participação dos(as) estudantes em atividades acadêmicas e de estudos que lhes ofereçam a oportunidade de desenvolver atividades educacionais compatíveis com seu grau de conhecimento e aprendizagem. Os projetos são apresentados por meio de editais promovidos pelos câmpus do IFSP, que indicam os critérios de seleção do bolsista e atividades a serem desenvolvidas sob a supervisão do(a) docente orientador(a).

F) Atividades desenvolvidas pela Coordenadoria Sociopedagógica do câmpus

A Coordenadoria Sociopedagógica é composta por uma equipe multiprofissional e conta com pedagogos(as), psicólogos(as), assistentes sociais e técnicos(as) em assuntos educacionais, entre outros profissionais (Especialista em Educação Especial, tradutor e intérprete de libras), e realiza o atendimento estudantil com a finalidade de:

- Promover o acolhimento e integração dos(as) estudantes.
- Acompanhar os processos de ensino-aprendizagem.
- Fornecer atendimento, acompanhamento, orientação e encaminhamento dos(as) estudantes e familiares no âmbito sociopsicoeducacional.
- Desenvolver, implantar e acompanhar programas e ações de apoio pedagógico, psicológico e social.
- Articular atividades que promovam a saúde do(a) estudante.
- Contribuir com o NAPNE (Núcleo de Apoio às pessoas com Necessidades Educacionais Específicas) em ações de inclusão e adaptação para o atendimento de estudantes com necessidades especiais.

- Promover atividades culturais e educativas na perspectiva inclusiva, contra o preconceito e com o reconhecimento e respeito à diversidade.
- Acompanhar o desenvolvimento e implantação da assistência estudantil.
- Dialogar com instâncias de representação estudantil, como grêmios e diretórios acadêmicos.

G) Atuação do NAPNE

O NAPNE (Núcleo de Atendimento a Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas) tem os seguintes objetivos:

- Criar a cultura da educação para a convivência.
- O reconhecimento e respeito à diversidade.
- A promoção da acessibilidade arquitetônica.
- A eliminação das barreiras educacionais e atitudinais, incluindo socialmente a todos por meio da educação.
- Integrar os diversos segmentos que compõem a comunidade escolar para desenvolver sentimento de corresponsabilidade em construir a ação educativa de inclusão no IFSP.

O NAPNE está presente em todos os câmpus do IFSP e é composto por uma equipe multidisciplinar. Além da equipe básica, podem participar do núcleo, servidores e familiares que se identificam com a temática da inclusão, conforme estabelece o regulamento do NAPNE.

H) Estímulo à permanência e contenção da evasão

As ações e estratégias de contenção de evasão e retenção no IFSP são acompanhadas por uma Comissão Central na Reitoria que em colaboração com as comissões locais dos câmpus buscam promover o estímulo à permanência e ao êxito dos(as) estudantes.

I) Ações de integração/relação família-escola para os cursos técnicos na forma integrada ao Ensino Médio

Também são promovidas ações no intuito de promover a integração e a participação das famílias dos educandos com o ambiente escolar e os demais

alunos. Nesse sentido, ações como "Mães inclusivas", que promove debate e palestras sobre a relação família-escola relacionadas a alunos com necessidades específicas; as próprias ações de extensão realidade pela instituição e o contínuo e progressiva oferta de cursos FIC fazem um ambiente cada vez mais harmonioso e participativo para a família e seus filhos-discentes.

J) Promoção da interação e convivência harmônica no ambiente escolar, dentre outras possibilidades

E por último, mas não menos importante, o Campus Votuporanga organiza eventos com o intuito de promover uma melhor sintonia e amizades entre os educandos. O "Sarau Federal", nesse sentido, é um encontro que os educandos demonstram suas habilidades e gostos diversos de forma espontânea e recreativa. Além disso, durante a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia o campus Votuporanga organiza o "Casa Aberta", dia em que toda a comunidade externa pode vir conhecer as instalações e os projetos dos discentes e docentes. E no mês de junho é organizado a tradicional Festa Junina, que além de fazer parte da cultura brasileira já foi interiorizada pela comunidade interna e externa da nossa instituição.

12. AÇÕES INCLUSIVAS

O compromisso do IFSP com as ações inclusivas está assegurado pelo Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI 2019-2023). Nesse documento estão descritas as metas para garantir o acesso, a permanência e o êxito de estudantes dos diferentes níveis e modalidades de ensino.

O IFSP visa efetivar a Educação Inclusiva como uma ação política, cultural, social e pedagógica, desencadeada em defesa do direito de todos os(as) estudantes com necessidades específicas. Dentre seus objetivos, o IFSP busca promover a cultura da educação para a convivência, a prática democrática, o respeito à diversidade, a promoção da acessibilidade arquitetônica, bem como a eliminação das barreiras educacionais, atitudinais e ambientais, incluindo socialmente a todos por meio da educação. Considera também fundamental a

implantação e o acompanhamento das políticas públicas para garantir a igualdade de oportunidades educacionais, bem como o ingresso, a permanência e o êxito de estudantes com necessidades educacionais específicas, incluindo o Público-Alvo da Educação Especial (PAEE), conforme a legislação vigente. (Constituição Federal/1988, art. 205, 206 e 208; Lei nº 9.394/1996 - LDB; Lei nº 13.146/2015 - LBI; Lei nº 12.764/2012 - Transtorno do Espectro Autista; Decreto 3298/1999 – Política para Integração - Alterado pelo Decreto nº 5.296/2004 – Atendimento Prioritário e Acessibilidade; Decreto n° 6.949/2009; Decreto nº 7.611/2011 – Educação Especial; Lei 10.098/2000 – Acessibilidade, NBR ABNT 9050 de 2015; Portaria MEC nº 3.284/2003.

Para o desenvolvimento de ações inclusivas que englobem a adequação de currículos, objetivos, conteúdos e metodologias adequados às condições de aprendizagem do(a) estudante, inclusive com o uso de tecnologias assistivas, acessibilidade digital nos materiais disponibilizados no ambiente virtual de aprendizagem, haverá apoio da equipe do Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE) e da equipe da Coordenadoria Sociopedagógica (CSP).

Assim, com o objetivo de realizar essas ações, deve-se construir de forma coletiva entre docentes, técnicos, família e o(a) próprio(a) estudante, o Plano Educacional Individualizado (PEI), que segundo REDIG (2019), trata-se de um instrumento para a individualização, ou seja, um programa com metas acadêmicas e sociais, que organiza a proposta pedagógica, com a finalidade de atender as especificidades e singularidades dos(as) estudantes atendidos(as) pelo NAPNE. As orientações para a elaboração do PEI encontram-se nas diretrizes institucionais vigentes.

No campus de Votuporanga há diversas ações que visam promover a inclusão e um efetivo processo de ensino-aprendizado. Busca-se que cada aluno tenha apoio direto e exclusivo e, para isso, foi criado a figura do Agente Inclusivo, docente ou técnico do campus, agindo como mediador e facilitador da interação entre os estudantes e o NAPNE. O agente inclusivo fica responsável por um atendimento mais próximo e humanizado do estudante, criando laços de confiança. Essas práticas de atendimento, cuidado, orientação e “proximidade”

geram um sentimento de confiança entre aqueles que ensinam e aqueles que aprendem, muitas vezes invertendo o papel dessa relação e sendo de grande impacto e importância também na vida dos Agentes Inclusivos.

Com esse modus operandi os educandos passam assim a ter "com quem contar" nas mais diversas situações. Uma vez que no ensino pós pandemia sentimentos de insegurança, apreensão, ansiedade e desânimo tornaram-se mais comuns e compartilhar isso com um Agente Inclusivo, que é um adulto de confiança, é de grande valia e ajuda na relação de ensino-aprendizagem. Em momento algum o papel do Agente Inclusivo se confunde com a função de psicólogo, mas é nítido que a "proximidade pessoal" estabelecida por esse laço permite, em muitos momentos, uma junção de forças e esperanças para atravessar os momentos difíceis da história do Brasil, da humanidade e da vida pessoal de cada um desses educandos.

Outro ponto que merece destaque é a proposta da adoção do Educando Tutor. Alguns alunos, por meio de edital, conseguem uma bolsa para auxiliar os discentes com necessidades especiais nas suas práticas e compromissos acadêmicos. Desta forma, os discentes com necessidades especiais ganharam um apoio extra para conseguir criar e cumprir uma rotina de estudos, planejar os trabalhos, escalonar atividades, estudar para as provas e entregar atividades nos prazos estipulados. E os educandos bolsistas (Tutores) aprendem sobre aspectos da solidariedade e da educação especial de maneira muito mais intensa, prática e próxima do seu cotidiano. O papel do Educando Tutor torna-se um mecanismo eficaz na medida em que aluno e tutor costumam ter idades e frequentam cursos afins, facilitando a aproximação e companheirismo entre ambos.

As práticas educativas mediadas pelos Agente Inclusivo e pelos Educando Tutores têm o potencial de fazer o processo de ensino-aprendizagem muito mais rico e produtivo para diversos alunos em nosso campus. Importante destacar que a adoção desses dois mediadores citados acima acaba por permitir o envolvimento das famílias dos educandos no processo de ensino-aprendizagem. De uma maneira mais profícua a família se sente mais tranquila para questionar e propor intervenções significativas na educação de seus familiares, uma vez que

o contato "distante" entre instituição e família é amenizado por meio desses dois agentes facilitadores.

Também já se tornou ação efetiva anual do grupo NAPNE-VTP a promoção de ciclos de encontros capazes de gerar trocas de experiências e ajuda entre mães e responsáveis de alunos com algum tipo de deficiência intelectual. Intitulado "A hora e a vez da deficiência intelectual - mães inclusivas" o grupo NAPNE, por meio de palestras híbridas (presenciais e on-line) oportuniza a comunidade uma discussão horizontal sobre as inúmeras dificuldades de ser responsável por uma criança/adolescente com algum tipo de deficiência intelectual. Pontuando as cobranças sociais e institucionais, e até mesmo a autocobrança, para lidar com um assunto tão amplo e delicado que os desafios da educação inclusiva exigem. Por mais que o NAPNE conte com técnicos, docentes e especialistas no assunto, a perspectiva e abordagem da deficiência intelectual toma outra dimensão quando mães e responsáveis, que tem o lugar de fala, colocam suas perspectivas sobre a dificuldade e caminhos para inserir seus filhos no mundo do conhecimento escolar. Assim sendo, a discussão, solidariedade, dicas e afetuosidade só podem ser atingidas nesse nível quando as pessoas mais interessadas e amorosas com a educação das crianças e adolescentes tomam a voz para si. Cabe salientar que todas as ações do grupo NAPNE-VTP realizadas durante o ano tem tradução simultânea para Língua Brasileira de Sinais (Libras) e encontram-se disponíveis no Canal do YouTube IFSP-Votuporanga para posterior consulta e compartilhamento por toda a comunidade. Por fim, mas não menos importante, o grupo NAPNE, juntamente com o setor Sociopedagógico e as coordenações de cursos efetivam as leis sobre inclusão e criam e aplicam os Planos de Ensino Individualizados, planos esses já bastantes conhecidos por sua eficácia, sistematicidade e resultados.

13. EQUIPE DE TRABALHO

13.1 Docentes

A Tabela 7 apresenta os professores que ministram, ministraram ou que possuem formação para ministrar aulas no curso.

Tabela 7 – Corpo Docente

Nome do(a) docente	Titulação	Regime de Trabalho	Área de formação
Aender Luis Guimaraes	Doutor	RDE	História
Alexandre Melo de Oliveira	Doutor	RDE	Física
Aliana Lopes Câmara	Doutora	RDE	Português/Espanhol Inglês/Pedagogia
Amanda Cristina de Sousa	Mestre	RDE	Educação Artística
Ana Paula Moreno Trigo	Doutora	RDE	Eng. Civil
Andréa Cristiane Sanches	Doutora	40 horas	Agronomia
Anésio Azevedo Costa Neto	Doutor	RDE	Filosofia
Angélica Paiva Ramos	Mestre	RDE	Eng. Civil
Anna Isabel Nassar Bautista Saraiva	Doutora	RDE	Licenciatura em Ciências Biológicas
Carlos Eduardo Maia de Oliveira	Doutor	RDE	Ciências biológicas
Claudia Regina Megda	Doutora	RDE	Eng. Civil
Cristiane do Prado Marin	Mestre	RDE	Eng. Civil
Danitiele Maria Calazans Marques	Doutora	Substituto Temporário	Educação Especial
Domício Moreira da Silva Junior	Mestre	RDE	Eng. Civil
Éder Flávio Prado	Mestre	RDE	Matemática
Eduardo César Catanozi	Doutor	RDE	Letras Português/Espanhol
Eduardo Rogério Gonçalves	Mestre	RDE	Física
Elen Cristina Mazucchi	Mestre	RDE	Matemática
Franklin Emanuel Barros Soukeff	Mestre	RDE	Matemática
Gabriel Henrique Morgan	Mestre	Substituto Temporário	Eng. Civil
Gerson Rossi dos Santos	Doutor	RDE	Letras (Português/Inglês)
Guilherme Shoiti Ueda	Mestre	RDE	Arquitetura e Urbanismo
Gustavo Cabrelli Nirschl	Mestre	RDE	Eng. Civil
Hudson Fabricius Peres Nunes	Mestre	RDE	Educação Física
Ivair Fernandes de Amorim	Doutor	RDE	Pedagogia

José Ricardo Camilo Pinto	Doutor	RDE	Eng. Mecânica
Juliana de Fátima Franciscani	Mestre	RDE	Ciência da Computação
Leandro José Clemente Gonçalves	Doutor	RDE	História
Lucimar Bizio	Doutor	RDE	Letras
Mara Regina Pagliuso Rodrigues	Doutora	RDE	Eng. Civil
Maria Cristina Ribeiro Colmati Lalo	Mestre	RDE	Letras
Maria Elisa Furlan Gandini Castanheira	Doutora	RDE	Química
Marina da Silva Margiotti Machado	Mestre	RDE	Pedagogia
Michael Daniel Bomm	Mestre	RDE	Ciências Sociais
Naiara Luchini de Assis Kaimoti	Doutora	RDE	Arquitetura e Urbanismo
Newton Flávio Correa Molina	Mestre	RDE	Física
Rafael Enrique Nunes	Mestre	RDE	Química
Raphael Saverio Spozito	Mestre	RDE	Eng. Civil
Ricardo Henrique Alves Corrêa	Mestre	RDE	Arquitetura e Urbanismo
Rodrigo Cleber da Silva	Doutor	RDE	Eng. Elétrica
Saulo Portes dos Reis	Doutor	RDE	Licenciatura em Física
Urandi Gratão	Mestre	RDE	Eng. Civil
Vanderlei Cecchini Junior	Mestre	RDE	Eng. Civil

13.2 Corpo Técnico-Administrativo/Pedagógico

Os profissionais que compõem corpo Técnico-Administrativo/Pedagógico são apresentados na Tabela 8.

Tabela 8 - Corpo Técnico-Administrativo/Pedagógico

Nome do(a) servidor(a)	Formação	Cargo/Função
Adir Felisbino da Silva Junior	Ensino superior	Técnico em assuntos educacionais
Alessandro Valeriano da Silva	Ensino superior	Técnico em contabilidade

Alexandre da Silva de Paula	Doutorado	Psicólogo - área
Alex Sandro Teotonio da Costa	Ensino superior	Técnico de laboratório área
Aline Cassia Goncalves de Fernandes	Ensino superior	Assistente em administração
Ana Claudia Picolini	Mestrado	Assistente em administração
Anderson Jose de Paula	Mestrado	Pedagogo-área
André Felipe Vieira da Silva	Ensino superior	Técnico de laboratório área
Augusto Mular Miceno	Ensino superior	Assistente em administração
Carlos Eduardo Alves da Silva	Ensino superior	Tec de tecnologia da informação
Carlos Roberto Waidemam	Mestrado	Técnico em assuntos educacionais
Cristiane Antunes Souza	Ensino superior	Bibliotecário-Documentalista
Fernando Barão de Oliveira	Ensino superior	Aux. em administração
Fernando de Jesus Flores Parreira	Ensino superior	Tec de tecnologia da informação
Francisco Mariano Junior	Ensino superior	Assistente em administração
Gleyser Willian Turatti	Ensino superior	Aux. em administração
Isabel Cristina Passos Motta	Ensino superior	Assistente de aluno
Ivan Lazaretti Campos	Ensino superior	Técnico de laboratório área
Jessica Pereira Alves	Ensino superior	Auxiliar de biblioteca
Jhessica Nascimento Bussolotti Teixeira	Ensino superior	Assistente em administração

Joao Marcio Santos de Andrade	Mestrado	Técnico em assuntos educacionais
Jordânia Maria Foresto Ozorio	Ensino superior	Assistente de aluno
Larissa Fernanda Santos Alves Correa	Ensino superior	Assistente em administração (
Leiny Cristina Flores Parreira	Ensino superior	Pedagogo-área
Leonardo Vicentin de Matos	Ensino superior	Técnico de laboratório área
Luana de Andrade Silva Canhone	Ensino superior	Assistente social
Mainy Ruana Costa de Matos	Ensino superior	Assistente de aluno
Marcos Fernando Martins Murja	Ensino superior	Assistente em administração
Milton Cesar de Brito	Ensino superior	Engenheiro-área
Nilson Martins de Freitas	Ensino superior	Contador
Otacílio Donisete Franzini	Mestrado	Técnico de laboratório área
Patrícia Diane Puglia	Ensino superior	Técnico em assuntos educacionais
Peter Duarte Mamede	Ensino superior	Assistente em administração
Priscila Fracasso Caetano	Ensino superior	Tradutor intérprete de linguagem sinais
Rejane Galdino	Mestrado	Bibliotecário-documentalista
Renata Carvalho de Oliveira	Ensino superior	Bibliotecário-documentalista
Renato Araújo dos Santos	Ensino superior	Técnico de laboratório área
Ricardo Teixeira Domingues	Ensino superior	Administrador
Rosana Reis Ghelli	Ensino superior	Assistente de aluno
Simone Magalhaes Granero	Ensino superior	Assistente de aluno

Thais Natalia Leonel Ruis Miani	Ensino superior	Técnico em enfermagem
Veronica Santos Quierote	Ensino medio	Técnico de laboratório área
Yuri Ribeiro Moleiro	Ensino superior	Assistente em administração

14. BIBLIOTECA

A Biblioteca iniciou suas atividades em 2011 e tem oferecido serviços, tais como orientação bibliográfica e normalização de trabalhos acadêmicos, com o objetivo de subsidiar a formação acadêmica dos estudantes, e desta forma, incentivar e fortalecer o ensino e a pesquisa.

O quadro de servidores é composto por três bibliotecárias-documentalistas e uma auxiliar de biblioteca. As bibliotecárias-documentalistas estão devidamente registradas no Conselho Regional de Biblioteconomia da oitava região (CRB-8). As informações referentes a cada servidora podem ser observadas na Tabela 9.

Tabela 9 - Servidoras lotadas na Biblioteca do Câmpus Votuporanga

Servidora	Cargo/Função
Cristiane Antunes Souza	Bibliotecária-Documentalista
Jéssica Pereira Alves	Auxiliar de Biblioteca
Rejane Galdino	Bibliotecária-Documentalista Coordenadora da Biblioteca
Renata Carvalho de Oliveira	Bibliotecária-Documentalista

Fonte: Biblioteca do IFSP, Câmpus Votuporanga (2022).

O atendimento é realizado, de forma ininterrupta, das 8h00 às 21h15, podendo ocorrer a necessidade de alteração do horário de atendimento em ocasiões como, por exemplo, convocações, treinamentos, licenças, eventos, férias, entre outros. Nesses casos, as alterações de horário são divulgadas por meio de comunicados e informativos no site institucional, postagem em redes sociais e fixação de informativos impressos nas portas de entrada da Biblioteca.

No decorrer dos anos, a Biblioteca foi melhorando os serviços oferecidos por meio de recursos tecnológicos, sendo que em 2016 iniciou o uso do sistema *Pergamum* para gerenciamento do acervo e empréstimos, possibilitando que os usuários realizem consultas, reservas e renovações de forma on-line.

Em 2017, as Bibliotecas do IFSP passaram a contar com o sistema de Empréstimo Entre Bibliotecas (EEB), desse modo, se um usuário se interessar por uma obra não existente no acervo da Biblioteca, pode-se efetuar a solicitação de empréstimo em outra unidade do IFSP. Um serviço importante e fundamental para garantir o acesso à informação aos usuários.

Além do acervo físico, todas as Bibliotecas do IFSP possuem uma coleção de acervo virtual formada pela Biblioteca Virtual Universitária Pearson (BVU), pela Coleção de Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e Mercosul (AMN) e pelo acesso, via Comunidade Acadêmica Federada (CAFe), ao conteúdo assinado e disponibilizado pelo Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). O acesso ao acervo virtual está disponível de qualquer dispositivo com internet, tais como computadores, *tablets* e *smartphones,* aos alunos, docentes e servidores técnico-administrativos (por meio de *login* e senha). Ressalta-se que a continuidade das assinaturas da BVU e das Normas Técnicas da ABNT e AMN são garantidas pela Portaria nº 560, de 13 de fevereiro de 2019.

A Biblioteca possui um amplo espaço para estudo em grupo e individual. O desenvolvimento estrutural do setor atua em conformidade com o crescimento da comunidade acadêmica e com o desenvolvimento e a atualização do acervo. Assim, em 2017, foram disponibilizadas 10 cabines de estudo individual e em 2018, a Biblioteca recebeu 6 novas estantes para acomodação e disponibilização do acervo em crescimento. Dessa forma, em 2019, foi realizada uma mudança no *layout* do setor buscando a melhoria no atendimento à comunidade acadêmica. Atualmente, a estrutura física e o novo *layout* da Biblioteca atendem às necessidades dos usuários de forma satisfatória.

O espaço conta, ainda, com 11 computadores com acesso à internet. Dessa forma, os usuários podem consultar as obras disponíveis no acervo, realizar de forma on-line as renovações e reservas dos materiais bibliográficos, elaborar

trabalhos acadêmicos acessar as plataformas digitais da BVU, das Normas da ABNT e AMN e do Portal de Periódicos da CAPES e realizar suas pesquisas.

Alguns dos computadores da Biblioteca possuem o *software* de acessibilidade VLibras. Trata-se de um *software* de acesso livre, desenvolvido em uma parceria entre o Governo Federal e a Universidade Federal do Paraná (UFPA) e que realiza a tradução de conteúdos digitais (texto, áudio e vídeo) para a Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS. Também está disponível o *software NonVisual Desktop Access* (NVDA), um programa de acesso livre que realiza a leitura de livros de acesso on-line. O NVDA é compatível com a BVU e foi instalado em um computador da Biblioteca, sendo que a instalação nos demais computadores acontecerá de acordo com o surgimento de demandas.

Além das ferramentas de acessibilidade descritas acima, a Biblioteca também possui um *scanner* com voz e uma lupa eletrônica como dispositivos de apoio à leitura.

Na Tabela 10 estão expostas as quantidades de mobiliários e equipamentos presentes na Biblioteca para utilização dos usuários e desenvolvimento das atividades do setor.

Tabela 10 - Mobiliários e equipamentos presentes na Biblioteca

Mobiliário e equipamentos	Quantidade
Aparelho de telefone	1
Aparelho de TV	1
Aparelho de ar condicionado	3
Armário baixo de madeira	6
Gaveteiro	2
Armário de aço – guarda volumes (16 portas)	4
Cabine de estudo individual	10
Balcão de atendimento	2
Cadeira fixa	99
Cadeira giratória	4
Carrinho de aço para livros	3
Claviculário	1

Computadores de atendimento	4
Computadores para usuários	11
Espelho convexo	2
Estante de livros dupla face	50
Estante expositora de periódico	1
Estante face única	3
Extintores de incêndio	2
Impressora	1
Leitor de código de barras	4
Mesa de estudo em grupo	18
Mesas escolares	3
Mesas para computadores	11
Roteador	1
Sistemas de segurança	1
Sofá (3 lugares)	4
Ventilador	2
Caixa de devolução de livros	1
Mesas de madeira com gavetas	2
Quadro de avisos	2
Lupa eletrônica	1
Scanner com voz	1

Fonte: Biblioteca do IFSP, Câmpus Votuporanga (2022).

A Biblioteca também disponibiliza os trabalhos de conclusão de curso elaborados pelos alunos do Câmpus. De acordo com a Portaria nº 0.264, de 24 de janeiro de 2017, os trabalhos de conclusão de curso devem ser entregues à Biblioteca apenas em formato digital. Todos os trabalhos enviados são cadastrados no sistema *Pergamum* e disponibilizados on-line para o acesso da comunidade acadêmica.

A integração com os alunos do Câmpus e demais usuários também é realizada por meio de projetos de ensino e projetos de extensão, dos quais destacam-se quatro:

a) "Bibliotirinhas: ações de incentivo ao prazer da leitura em Histórias em Quadrinhos": foi um projeto de extensão desenvolvido em 2015, que teve como objetivo o incentivo da leitura através da interação dos leitores com o mundo dos Quadrinhos;
b) "Roda de leitura: Clube do Livro": projeto de extensão realizado em 2016 em conjunto com uma professora da área de Letras. O projeto teve por objetivo o incentivo à leitura tanto de obras literárias, quanto de textos curtos disponibilizados dentro do "Poço Literário", localizado no pátio do Câmpus;
c) "Biblioteca Viva: leitura, cinema e música": projeto de extensão executado em 2017, que contou com uma aluna bolsista. O objetivo do projeto foi incentivar o gosto pela leitura e por diversas produções culturais através de exibição de filmes, rodas de leituras, apresentações musicais, entre outros;
d) "SOS normalização: não pire, elabore!": projeto de ensino feito em 2017 e que contou com uma aluna bolsista, tendo por objetivo auxiliar a comunidade interna e externa, através de monitorias e palestras, nas práticas de apresentação e normalização de trabalhos acadêmicos.

Durante o período em que as atividades presenciais no IFSP permaneceram suspensas, em decorrência das ações tomadas para o enfrentamento da Emergência em Saúde Pública de Importância Internacional (ESPIN), decorrente da pandemia da COVID-19, a Biblioteca do Câmpus Votuporanga atuou e ofereceu serviços de forma remota. Dentre os serviços oferecidos remotamente destacam-se:

- Orientação para normalização de trabalho acadêmico;
- Serviço de referência;
- Tutoriais de orientação para o uso das ferramentas on-line utilizadas e disponibilizadas pelas bibliotecas;
- Disseminação seletiva da informação;
- Elaboração de materiais informativos e publicação nas redes sociais oficiais do Câmpus Votuporanga: dicas de leitura, orientações sobre o

uso das normas da ABNT em trabalhos acadêmicos, dicas culturais, entre outros.

A frequência de usuários ano a ano pode ser observada na Tabela ***11***, cujos dados foram coletados até dezembro de 2019.

Tabela 11 - Dados demográficos

	Anos						
	2013	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**
Usuários	6248	11.951	22.521	34.389	32.224	72.978	80.018
Aumento em relação ao ano anterior	-	91,28%	88,45%	52,7%	60,63%	39,53%	9,65%

Fonte: Biblioteca do Instituto Federal de São Paulo – Câmpus Votuporanga, 2022.

Em relação ao acervo bibliográfico, a Biblioteca conta com 3.833 títulos de livros e 13.535 exemplares distribuídos por diversas áreas do conhecimento. Atualmente as aquisições de novas obras estão focadas na composição das Bibliografias Básicas e Complementares dos cursos em andamento no Câmpus. A evolução do acervo físico, até agosto de 2022, pode ser observada na Tabela 12 e Tabela 13.

Tabela 12 - Evolução do acervo físico

Item								
	2015	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**
Títulos de livros	1788	2094	2744	3278	3469	3500	3663	3833
Exemplares de livros	5466	6378	7618	10919	12046	12246	12876	13513
Títulos de periódicos nacionais	7	7	8	14	14	14	14	14
Títulos de periódicos internacionais	0	0	0	0	0	0	0	0

Exemplares de Monografias	16	29	33	34	37	38	38	38
Recursos midiáticos	-	-	22	41	41	41	41	42

Fonte: Biblioteca do Instituto Federal de São Paulo – Câmpus Votuporanga, 2022.

Tabela 13 - Distribuição do acervo físico por tipo de recurso

Item	Títulos	Exemplares
Livros	3833	13535
Periódicos científicos	11	297
Periódicos gerais	3	61
Dissertações	5	5
Teses	7	7
TCCP – Pós-Graduação	1	1
TFC (Trab. Final Curso Técnico)	24	25
DVD	18	28
CD-ROM	8	14

Fonte: Biblioteca do Instituto Federal de São Paulo – Câmpus Votuporanga, 2022.

Conforme Tabelas 12 e 13, o acervo da Biblioteca têm apresentado crescimento e diversificação de recursos, buscando atender, de forma satisfatória, as necessidades da comunidade acadêmica. O acervo físico da Biblioteca está devidamente tombado e informatizado por meio do Sistema *Pergamum*, que permite aos usuários a realização de consultas ao acervo, renovações e reservas on-line.

15. INFRAESTRUTURA

15.1 Infraestrutura física

O Câmpus Votuporanga conta com excelentes instalações para atender plenamente às necessidades dos cursos que oferece. O câmpus possui anfiteatro, auditório, quadra, biblioteca e uma grande estrutura em laboratórios, sempre buscando propiciar as melhores condições de formação a seus alunos e fornecer um excelente atendimento a toda a comunidade. Na Tabela 14 , apresenta-se uma planilha com informações sobre a infraestrutura do Câmpus Votuporanga.

Tabela 14 - Infraestrutura física do câmpus

Bloco	Local	Qtd atual	Total previsto até o ano 2023	Área (m^2)
Bloco A	Anfiteatro	1	1	612,00
Bloco B	Biblioteca	1	1	288,00
Bloco C	Secretaria Acadêmica	1	1	53,76
	Sala de Supervisão de Estágio	1	1	12,80
	Coord. de Documento e Protocolo	1	1	12,80
	Supervisão de Estágio/Cie-e	1	1	12,80
	Sala dos Professores + Sala Ambiente	1	1	40,00
	Coord. De Turnos	1	1	12,80
	Sala de atendimento técnico-Pedagógico	1	1	12,80
	Coord. De Ensino	1	1	12,80
	Sala Coordenação de Graduação	1	1	12,80
	Coord. De Curso Extensão	1	1	12,80
	Sala de reuniões	1	1	40,00
	Coord. de Rh e Patrimônio	1	1	12,80
	Coord. de Rh	1	1	17,64
	Orçamento, compras e licitação	1	1	13,44
	Coord. de Comunicação Social	1	1	13,44
	Coord. de Financeiro e Contabilidade	1	1	13,44
	Central Telefônica	1	1	13,44
	Central e Segurança Monitoramento do Edifício	1	1	17,64
	Servidor	1	1	8,00
	Coord. Técnica e de Informática	1	1	16,80

	Sala de reuniões e videoconferência	1	1	48,84
	Sala da Diretoria	1	1	21,12
	Secretaria da Diretoria	1	1	21,12
	Gabinete da Diretoria	1	1	14,72
	Coord. de Manutenção Predial	1	1	26,40
	Dormitório de visitantes com banheiro	1	1	25,60
	Vestiários da equipe limpeza	2	2	12,80
	Copa/Refeitório	2	2	12,80
	Depósito de material de limpeza	1	1	12,80
	Sala para equipe de limpeza	1	1	12,80
	Ambulatório	1	1	26,40
	Sala de consulta médica/psicológica	1	1	12,80
	Almoxarifado	1	1	26,40
	Oficina e depósito de manutenção	1	1	26,40
	Sala de atividades de estudo e grêmio	1	1	10,56
	Papelaria/Fotocópias	1	1	12,80
	Cantina	1	1	60,80
	Garagem para veículos oficiais	1	1	42,24
	Salas de aula			59,28
	Quadra poliesportiva coberta	1	1	
Bloco D	Anfiteatro	1	1	121,60
	Laboratórios de Informática	8	8	60,00
	Inspetoria	1	1	32,00
	Sala de manutenção e controle de Informática	1	1	32,00
Bloco E	Salas de aula	10	10	60,00
	Salas de apoio	2	2	32,00
Bloco F	Laboratório de Desenho de Construção Civil	1	1	134,64
	Sala Ambiente de Topografia	1	1	66,00
	Coordenação Laboratórios EDI	1	1	48,84
	Laboratório de Ensaio de Corpo de Prova	1	1	28,56
	Laboratório Ambiente de Aula Prática de Instalações Prediais	1	1	52,80
	Laboratório de Desenho de Construção Civil 2	1	1	75,24
	Laboratório de Materiais de Construção e Mecânica dos Solos	1	1	76,00
	Sala de Aula de Apoio ao Laboratório de Construção e Mecânica dos Solos	1	1	79,20

	Laboratórios de Edificações	1	1	533,80
	Câmara úmida	1	1	7,56
Banheiros	Banheiros			
	Banheiros bloco C	2	2	20,00
	Banheiros bloco D e E	4	4	22,68
	Banheiros para deficientes bloco D e E	4	4	5,20
	Banheiros bloco F e G	2	2	18,48
	Banheiros para deficientes bloco F e G	2	2	4,00
Bloco G	Sala dos Professores	1	1	130,00
	Laboratório de Acionamentos Elétricos	1	1	108,00
	Laboratório de Eletricidade, Eletrônica E Instalações Elétricas	1	1	115,00
	Laboratório de Automação, Medidas e Instrumentação	1	1	90,00
	Laboratório de máquinas operatrizes convencional e CNC	1	1	262,00
	Laboratório de Eletro-hidráulica e Eletropneumática	1	1	52,50
	Laboratório de Metalografia e Manufatura Aditiva	1	1	32,50
	Laboratórios de Desenho Mecânico	1	1	55,00
	Laboratórios de Ensaios Mecânicos	1	1	52,50
	Laboratório de Metrologia	1	1	54,00
	Laboratório de Projetos e Soldagem	1	1	55,00
	Laboratório de Informática	1	1	87,50

15.2 Acessibilidade

O Decreto nº 5296 de 2 de dezembro de 2004 Regulamenta as Leis nº 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.

Visando a atender as condições de acesso para pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida, o Câmpus Votuporanga possui vagas exclusivas no estacionamento, rampas de acesso em todos os blocos, elevadores nos blocos F e G (blocos com dois níveis de pavimentos), carteiras adaptadas, banheiros

adaptados e profissional em LIBRAS. Em frente à entrada de acesso do câmpus existem vagas exclusivas para pessoas idosas e para portadores de deficiência e/ou mobilidade reduzida.

O Câmpus Votuporanga possui piso tátil direcional e placas de sinalização em Braille em todos os ambientes, contando com 7.642 placas de piso tátil, 110 placas em Braille e 1 mapa tátil.

O Câmpus recebe materiais de apoio e Tecnologia Assistiva, sempre que é solicitado, nas demandas de aquisições de materiais. Assim, contamos, para pessoas com necessidades visuais, como baixa-visão, com três lupas eletrônicas, reglete (para a escrita em braille), ábaco, além de materiais escolares disponíveis para o uso de aluno/a que necessite de apoio específico.

O câmpus conta com um tradutor e intérprete de Libras no quadro de servidores para atendimento de alunos.

O Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE) do IFSP Câmpus Votuporanga representa mais um órgão associado à política do Programa do Ministério da Educação, intitulado TEC NEP, voltado a regulamentar ações coordenadas pela Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação para promover inclusão de Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas – PNE (deficientes, superdotados/altas habilidades e com transtornos globais do desenvolvimento) nas ações de Ensino, Pesquisa e Extensão, realizadas pelas unidades da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. Também, consideram-se as ações em parceria com os sistemas estaduais e municipais de ensino.

O NAPNE prepara a instituição, em seus diversos aspectos de funcionamento, para acolher e atender as PNE, sejam suas necessidades advindas de problemas congênitos, crônicos, adquiridos ou temporários, despertando a sensibilidade e a atenção da comunidade do câmpus, bem como tomando providências e realizando iniciativas para os seus atendimentos, conferindo-lhes meios de alcançar a permanência e o êxito em suas atividades escolares e acadêmicas.

De forma mais específica, o NAPNE do IFSP – Votuporanga atua na conscientização da comunidade sobre a importância da inclusão e da atenção

àqueles que se mostrem em condições de vulnerabilidades que impactem o seu desempenho escolar. Reuniões semanais são realizadas para tratar e encaminhar aos departamentos competentes do câmpus questões específicas de alunos que apresentem qualquer indício de existência de interferência em sua jornada de estudos e aprendizagem. As demandas podem surgir a partir de atendimentos na Coordenadoria Sociopedagógica do câmpus ou a partir da percepção de membros da comunidade interna no desenvolver das atividades previstas nos calendários acadêmicos. Sugestões de adequações em atenção a normas, leis, diretrizes e orientações vigentes, associadas à inclusão, são realizadas ou encaminhadas a partir de manifestações da comunidade. Atuações em parceria com a Equipe de Formação Continuada de Professores promovem a preparação dos servidores docentes e administrativos para lidarem com situações de percepção, encaminhamento e tratativa de casos que possam colocar em risco o sucesso da jornada de aprendizagem de alunos que se mostrem como PNE. Realizam-se, ademais, ações de conscientização da comunidade escolar, bem como de sugestão e apoio a iniciativas voltadas a tornar o IFSP – Câmpus Votuporanga, efetiva e plenamente, uma instituição de ensino inclusiva.

15.3 Laboratórios de informática

O campus conta com oito laboratórios de informática (não incluso o laboratório de informática específico para área de Edificações) que são utilizados preferencialmente pelos cursos da área de Informática e são equipados com computadores de mesa e data show. Itens relacionados a tecnologia são apresentados na Tabela 15.

Tabela 15 - Equipamentos de Informática

Equipamento	Especificação	Quantidade
Computadores	Microcomputadores de mesa com monitor LCD, mouse e teclado.	209
Impressoras	Impressoras laser convencionais, multifuncionais, preto/branco e coloridas	20

Projetores	Projetor multimidias	20
Televisores	Televisores 42 polegadas	3

15.4 Laboratórios específicos

A prática profissional prevista na organização curricular do curso técnico em edificações, está continuamente relacionada aos seus fundamentos científicos e tecnológicos, orientada pela pesquisa como princípio pedagógico que possibilita ao aluno enfrentar o desafio do desenvolvimento da aprendizagem permanente. As atividades realizadas nos laboratórios são acompanhadas por técnicos e professores responsáveis pelas disciplinas práticas.

Os laboratórios específicos para o curso técnico em edificações integrado ao ensino médio são descritos e especificados a seguir na Tabela 16.

Tabela 16 - Laboratórios Específicos

Equipamento	Especificação	Quantidade	Capacidade
Laboratório de Informática	Computadores com software específico da área instalado (AutoDesk).	1	20 alunos
Laboratório de Desenho	Pranchetas com réguas paralelas.	2	20 alunos
Laboratório de Mecânica dos Solos	Laboratório equipado com os kits para ensaio de limite de contração, liquidez e plasticidade, molde CBR e proctor, prensa CBR manual, soquete CBR 10lbs, vidraria de laboratório para ensaios em geral, mantas térmicas, peneiras com aberturas variadas, balança de precisão, frasco de areia e	1	20 alunos

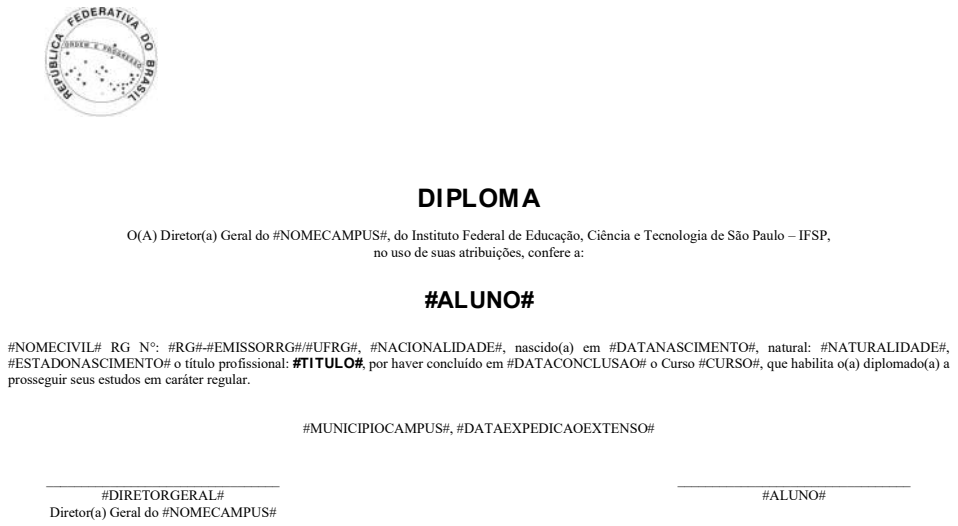
	cilindro de cravação, picnômetro, equipamento *speedy* e estufa.		
Laboratório de Instalações Hidro Sanitárias	Laboratório equipado com bancada de perda de carga para dutos fechados.	1	20 alunos
Laboratório de Materiais	Laboratório equipado com vidraria de laboratório para ensaios em geral, estufa, agitadores mecânicos, peneiras com aberturas variadas, balança de precisão, conjunto para *slump test*, esclerômetro, moldes de corpos de prova (10x20)/(15x30) e compressor de ar.	1	20 alunos
Laboratório de Construção Civil	Laboratório equipado com máquina universal de ensaios (EMIC), retifica de corpos de prova, betoneira e ferramentas para assentamento de cerâmica, blocos e argamassa.	1	20 alunos
Laboratório de Química	Laboratório equipado com vidraria de laboratório para ensaios em geral, microscópios, torre de destilação de água, bancadas para trabalho e reagentes químicos.	1	20 alunos
Laboratório de Instalações Elétricas	Laboratório equipado com kit didático de instalações elétricas, equipamentos de medição e bancadas.	1	20 alunos

Laboratório de Topografia	Laboratório equipado com teodolitos, miras estadimétricas, trenas eletrônicas e analógicas, estação total, tripé para locação de teodolito, balizas, piquetes e estacas testemunho.	1	20 alunos

16. DIPLOMAS

O diploma de Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio, vinculado ao eixo tecnológico Infraestrutura, é expedido ao estudante após a conclusão com êxito de todos os componentes obrigatórios do curso, de acordo com os critérios de aprovação descritos na seção 6.7 - Avaliação de aprendizagem, deste documento. A Figura 1 e a Figura 2 ilustram o modelo de diploma de Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio (frente e verso) expedido pelo Câmpus Votuporanga.

Figura 1 - Diploma de Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio – frente.



DIPLOMA

O(A) Diretor(a) Geral do #NOMECAMPUS#, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo – IFSP, no uso de suas atribuições, confere a:

#ALUNO#

#NOMECIVIL# RG Nº: #RG#-#EMISSORRG#/#UFRG#, #NACIONALIDADE#, nascido(a) em #DATANASCIMENTO#, natural: #NATURALIDADE#, #ESTADONASCIMENTO# o título profissional: **#TITULO#**, por haver concluído em #DATACONCLUSAO# o Curso #CURSO#, que habilita o(a) diplomado(a) a prosseguir seus estudos em caráter regular.

#MUNICIPIOCAMPUS#, #DATAEXPEDICAOEXTENSO#

#DIRETORGERAL#
Diretor(a) Geral do #NOMECAMPUS#

#ALUNO#

Fonte: Coordenadoria de Registros Acadêmicos do Instituto Federal de São Paulo – Câmpus Votuporanga, 2022.

Figura 2 - Diploma de Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio – verso.

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo Decreto Federal nº 7.566/1909; Lei n° 3.552/1959; Lei nº 8.948/1994; Decreto Federal nº 2.406/1997; Decreto s/ nº, de 18 de janeiro de 1999 e Lei Federal nº 11.892/2008 Rua Pedro Vicente, 625 – Canindé – CEP: 01109-010 **CNPJ: 10.882.594/0001-65**	**#NOMECAMPUS#** #PORTARIACRIACAOCAMPUS# #ENDERECOCAMPUS# - #BAIRROCAMPUS# #CEPCAMPUS# - #MUNICIPIOCAMPUS# - #ESTADOCAMPUS# #TELEFONECAMPUS#
Autorização do Curso: #AUTORIZACAO#.	Documento com validade em todo território nacional, conforme Lei n° 9.394 de 20/12/1996 e Lei n° 11.892 de 29/12/2008, §3º do artigo 2º, registrado sob o n° #REGISTRO#, livro nº #LIVRO#, página nº #FOLHA#. #MUNICIPIOCAMPUS#, #DATAEXPEDICAOEXTENSO# _____ #COORDENADORRREGISTROESCOLAR# #TITULOCOORDENADORREGISTROESCOLAR#
Prontuário: #MATRICULA# Processo N°: #PROCESSO# Código SISTEC: #CODIGOSISTEC# Consulte a autenticidade no seguinte site http://sistec.mec.gov.br/VALIDADENACIONAL	Este documento foi emitido pelo SUAP. Para comprovar sua autenticidade, acesse #ENDERECOAUTENTICACAO# Código de autenticação: #CODIGOVERIFICADOR# Tipo de Documento: Diploma/Certificado Data da emissão: #EMISSAOAUTENTICACAO#
Observações	Órgão de Fiscalização Profissional

Fonte: Coordenadoria de Registros Acadêmicos do Instituto Federal de São Paulo – Câmpus Votuporanga, 2022.

17. REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos. Rio de Janeiro, 2015.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CEB nº 1 de 24 de janeiro de 2018**. Consulta sobre estágio supervisionado na Educação Profissional. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=81351-pceb001-18-pdf&category_slug=janeiro-2018-pdf&Itemid=30192> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CP nº 7 de 19 de maio de 2020**. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional e Tecnológica, a partir da Lei nº 11.741/2008, que deu nova redação à Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB). Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=151591-pcp007-20&category_slug=julho-2020-pdf&Itemid=30192> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CP n° 8 de 06 de março de 2012**. Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Disponível em:<http://www.prograd.ufu.br/legislacoes/parecer-cnecp-0082012-de-06-de-marco-de-2012-diretrizes-nacionais-para-educacao-em> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CEB nº 39 de 08 de dezembro de 2004**. Aplicação do Decreto nº 5.154/2004 na Educação Profissional Técnica de nível médio e no Ensino Médio. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=14428-pceb039-04&category_slug=outubro-2013-pdf&Itemid=3019> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CP nº 17 de 10 de novembro de 2020**. Reanálise do Parecer CNE/CP nº 7, de 19 de maio de 2020, que tratou das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional e Tecnológica, a partir da Lei nº 11.741/2008, que deu nova redação à Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB). Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=166341-pcp017-20&category_slug=novembro-2020-pdf&Itemid=30192> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CEB nº 1 de 21 de janeiro de 2004**. que estabelece Diretrizes Nacionais para a organização e a realização de Estágio de alunos da Educação Profissional e do Ensino Médio, inclusive nas modalidades de Educação Especial e de Educação de Jovens e Adultos. Inclui texto Resolução CNE/CEB nº 2/2005. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/res1.pdf> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CP nº1, de 5 de janeiro de 2021**. Que define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica. Disponível em: < http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=167931-rcp001-21&category_slug=janeiro-2021-pdf&Itemid=30192> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CEB nº 1, de 5 de dezembro de 2014**. Que Atualiza e define novos critérios para a composição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, disciplinando e orientando os sistemas de ensino e as instituições públicas e privadas de Educação Profissional e Tecnológica quanto à oferta de cursos técnicos de nível médio em caráter experimental, observando o disposto no art. 81 da Lei nº 9.394/96 (LDB) e nos termos do art. 19 da Resolução CNE/CEB nº 6/2012. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=16705-res1-2014-cne-ceb-05122014&category_slug=dezembro-2014-pdf&Itemid=30192> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CEB nº 2 de 4 de abril de 2005**. Modifica a redação do § 3º do artigo 5º da Resolução CNE/CEB nº 1/2004 até nova manifestação sobre estágio supervisionado pelo Conselho Nacional de Educação. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rceb002_05.pdf> Acesso em: 20 de nov. 2021.

_____. Conselho Nacional de Educação**. Resolução CNE/CEB nº 2, de 15 de dezembro de 2020**. Aprova a quarta edição do Catálogo Nacional de Cursos

Técnicos. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/dezembro-2020-pdf/167211-rceb002-20/file> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CEB nº 3, de 21 de novembro de 2018**, que atualiza as Diretrizes Nacionais para o Ensino Médio. Disponível em: < http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=16705-res1-2014-cne-ceb-05122014&category_slug=dezembro-2014-pdf&Itemid=30192> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. Conselho Nacional de Educação**. Resolução CNE/CEB nº 7, de 14 de dezembro de 2010**. Fixa Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental de 9 (nove). Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb007_10.pdf > Acesso em: 20 out. 2022.

_____. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CEB nº 16 de 21 de janeiro de 1999**, que Trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico. Disponível em: < http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/PCNE_CEB16_99.pdf> Acesso em: 20 out. 2022.

_____. **Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002**. Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4281.htm> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Decreto 5.154, de 23 de julho de 2004**. que regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências. Disponível em:<http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf_legislacao/rede/legisla_rede_parecer392004.pdf> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004**. Regulamenta as Leis nº 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm> Acesso em 20 nov. 2021.

_____. **Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005**. Regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000: Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS). Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm> Acesso em 20 nov. 2021.

_____. **Decreto nº 7.037, de 21 de dezembro de 2009**. que institui o Programa Nacional de Direitos Humanos. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d7037.htm> Acesso em 20 nov. 2021.

_____. **Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011**. que dispõe sobre a educação especial e o atendimento educacional especializado e dá outras

providências. 21) Decreto nº 7.611/2011, de 17 de novembro de 2011, que dispõe sobre a educação especial e o atendimento educacional especializado e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/decreto/d7611.htm> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Decreto nº 9.057, de 25 de maio de 2017**. Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-018/2017/decreto/d9057.htm> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Resolução /CD/FNDE nº 26, de 17 de junho de 2013**. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE. Disponível em: <https://www.fnde.gov.br/acesso-a-informacao/institucional/legislacao/item/4620-resolu%C3%A7%C3%A3o-cd-fnde-n%C2%BA-26,-de-17-de-junho-de-2013> Acesso em: 20 out. 2022.

_____. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Resolução /CD/FNDE nº 38, de 16 de julho de 2009**. Que dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE. Disponível em: <https://www.fnde.gov.br/index.php/acesso-a-informacao/institucional/legislacao/item/3341-resolu%C3%A7%C3%A3o-cd-fnde-n%C2%BA-38-de-16-de-julho-de-2009> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997**. Que institui o Código de Trânsito Brasileiro. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1997/lei-9503-23-setembro-1997-372348-publicacaooriginal-1-pl.html> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999**. Que dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Lei nº 10.048 de 19 de dezembro de 2000**.Dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l10048.htm > Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Lei nº 10.098 de 19 de dezembro de 2000**.Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l10098.htm> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003.** Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional,

para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira", e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/l10.639.htm> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Lei nº 10.741, de 13 de julho de 1990**. Dispõe sobre o ESTATUTO DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE, e dá outras providências. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1990/lei-8069-13-julho-1990-372211-publicacaooriginal-1-pl.html > Acesso em: 20 out. 2022.

_____. **Lei nº 10.741, de 1º de outubro de 2003**. Que dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br /ccivil_03/leis/2003/l10.741.htm> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Lei nº 10.793, de 1 de dezembro de 2003**. Que altera a redação do art. 26, que dispõe sobre a Educação Física no projeto pedagógico da escola e altera a redação do art. 26, § 3o, e do art. 92 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que "estabelece as diretrizes e bases da educação nacional", e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/ l10.793.htm> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Lei nº 11.645, de 10 de março de 2008**. Altera Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei no 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil _03/_ato2007-2010/2008/lei/l11645.htm> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Lei nº 11.741, de 25 de dezembro de 2008**. Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da consolidação das leis do trabalho – clt. Disponível em: <https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=LEI&numero=11788&ano=20 08&ato=40dk3YE5UNRpWTbb3 >Acesso em: 20 out. 2022.

_____. **Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008**. Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da consolidação das leis do trabalho – clt. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11788.htm>Acesso em: 20 out. 2022.

_____. **Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008**. Que dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nº 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e nº 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6 da Medida Provisória nº 2.164-41, de 24 de agosto de 2001 e dá outras providências. Disponível em: <http:// www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11645.htm> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008**. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Disponível em: <http://

www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato20072010/2008/lei/l11892.htm> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009**. Que dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica. Disponível em: <http:/ /www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l11947.htm>Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Lei nº 12.061, de 27 de outubro de 2009**. Que altera o inciso II do art. 4º e o inciso VI do art. 10 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, para assegurar o acesso de todos os interessados ao ensino médio público. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l12061.htm> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012**. Dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12711.htm> Acesso em: 20 out. 2022.

_____. **Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012**. Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; e altera o § 3º do art. 98 da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12764.htm> Acesso em: 21 out. 2022.

_____. **Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014**. Aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) e dá outras providências. Disponível em: <http://www .planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Lei nº 13.146, de 06 de julho de 2015**. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm> Acesso em: 21 out. 2022.

_____. **Lei nº 13.278, de 2 de maio de 2016**. Que altera o § 6o do art. 26 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que fixa as diretrizes e bases da educação nacional, referente ao ensino da arte. Disponível em: <http:// www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/l13278.htm> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____**. Lei nº 13.663, de 14.5.2018**. Que inclui a promoção de medidas de conscientização, de prevenção e de combate a todos os tipos de violência e a promoção da cultura de paz entre as incumbências dos estabelecimentos de ensino. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/L13663.htm> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Lei nº 13.666, de 16 de maio de 2018**. Que inclui a educação alimentar e nutricional entre os temas transversais. Disponível em: <http://

www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/L13666.htm> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Lei nº 14.164, de 10 de junho de 2021**. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Leide Diretrizes e Bases da Educação Nacional), paraincluir conteúdo sobre a prevenção da violência contra amulher nos currículos da educação básica, e institui aSemana Escolar de Combate à Violência contra a Mulher. Disponível em: <https://www.ciespi.org.br/media/files/fcea049a8ec4d511ecbe6e5141d3afd01c/fef2f5d5cf62411ecbe6e5141d3afd01c/lei-no-14-164.pdf > Acesso em: 20 out. 2022.

_____. Ministério da Educação. **Documento Base da Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrada ao Ensino Médio.** Brasília: Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Brasília (DF): 2007. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/documento_base.pdf. Acesso em: 20 abr. 2021.

_____. Ministro de Estado do Trabalho e Emprego. **Portaria nº 397, de 09 de outubro de 2002**. Aprova a Classificação Brasileira de Ocupações (CBO/2002), para uso em todo território nacional e autoriza a sua publicação. Disponível em:< https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=0B39D1C37DB8698344DE88D500EF8E3B.proposicoesWeb2?codteor=382544&filename=LegislacaoCitada+-INC+8189/2006> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Parecer CNE/CEB nº 16 de 05 de junho de 2012**. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Quilombola. Disponível em: <https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE_PAR_CNECEBN162012.pdf?query=CURRICULARES> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Portaria nº 3.284 de 7 de novembro de 2003**. Dispõe sobre requisitos de acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências, para instruir os processos de autorização e de reconhecimento de cursos, e de credenciamento de instituições. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/port3284.pdf. Acesso em: 20 abr. 2021.

_____. **Resolução CNE/CEB nº 8, de 20 de novembro de 2012.** Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Quilombola na Educação Básica. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=11963-rceb008-12-pdf&category_slug=novembro-201pdf&Itemid=30192> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Resolução nº 1, de 30 de maio de 2012**. Que estabelece Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp001_12.pdf> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012**. Que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp002_12.pdf> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Resolução nº 62, de 7 de agosto de 2018**. Aprova a Organização Didática da Educação Básica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo. Disponível em: <https://jnd.ifsp.edu.br/images/documentos/OrgDidatica_Educacao-Basica_Resolucao_62-2018.pdf > Acesso em: 20 agosto 2022.

CBIC – CÃMARA BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO. **Sondagem indústria da construção 2020**, ano 13 número 8: CBIC, 2022. Disponível em:< https://cbic.org.br/wp-content/uploads/2022/09/sondagemindconstrago2022v2.pdf>. Acesso em: 04/10/2022.

CIAVATTA, M.; RAMOS, M. **Ensino Médio e Educação Profissional no Brasil**: Dualidade e fragmentação. Retratos da Escola, v. 5, p. 27-41, 2011.

Currículo de Referência do Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Edificações, por meio da Resolução CONSUP n.º 57/2021, de 02 de março de 2021.

FONSECA, Celso Suckow da. **História do Ensino Industrial no Brasil**. Vol. 1, 2 e 3. RJ: SENAI, 1986.

FRIGOTTO, G.; CIAVATTA, M.; RAMOS, M. (Org.). **Ensino Médio Integrado**: concepções e contradições. 3ª edição. São Paulo: Cortez, 2012.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO. **Balizadores para realização de Estágio Curricular Supervisionado, Projeto Integrador e Trabalho de Conclusão de Curso na Educação Básica**. IFSP, PRE. Maio, 2015. Disponível em: <https://drive.ifsp.edu.br/s/19f2bf1790d7c11842aba44a6e6b72bd#pdfviewer> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Guia Orientativo**: Uso das TICs, Mídias e Linguagens nos processos educativos. Disponível em <https://r.ead.ifsp.edu.br/eadguia> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Instrução Normativa PRE/IFSP nº 02, de 14 de maio de 2019**. Regulamenta os procedimentos para a construção dos Currículos de Referência dos cursos da Educação Básica e de Graduação do IFSP. Disponível em: <https://drive.ifsp.edu.br/s/FIO8yv8yrpo72yN#pdfviewer> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Instrução Normativa PRE-IFSP nº 03, de 11 de maio de 2020**. Regulamenta procedimentos para o Reconhecimento de Saberes e Competências Profissionais (RESAB) nos cursos técnicos de nível médio na forma articulada concomitante, forma subsequente e na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (EJA), nos níveis fundamentais e médio, no âmbito do IFSP. Disponível em: <https://www.ifsp.edu.br/component/content/article/42-assuntos/ensino/157-normas-e-legislacao> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Instrução Normativa PRE-IFSP nº 06**, **de 22 de junho de 2021**. Regulamenta, no âmbito do IFSP, os procedimentos para os trâmites de implantação e reformulação dos cursos técnicos na forma integrada ao médio, inclusive na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (EJA), no contexto de

implementação dos Currículos de Referência da Educação Básica e das Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional Tecnológica. Disponível em: <https://www.ifsp.edu.br/component/content/article/42-assuntos/ensino/157-normas-e-legislacao> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Instrução Normativa PRE-IFSP nº 11, de 24 de novembro de 2021**. Dispõe sobre os procedimentos para desfazimento dos livros didáticos ociosos, irrecuperáveis ou desatualizados e dos materiais didáticos e de apoio, impressos, digitais, magnéticos e de outros congêneres provenientes de Programa Nacional do Livro e do Material Didá5co no âmbito do Instituto Federal de São Paulo (IFSP). Disponível em: <https://ifsp.edu.br/images/pre/INSTRUO_NORMATIVA_PRE_IFSP_n_11_-Desfazimento_Livro_Didtico_1.pdf> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Nota Técnica nº 01 de 2014**. Recuperação contínua e Recuperação Paralela. Disponível em: <https://pre.ifsp.edu.br/index.php?option=com_weblinks&view=category&id=183&Itemid=420> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas. **NEABI Indica**: Sugestões de biografias de personalidades negras e indígenas e atividades para abordar a História e Cultura Africana, Afro-brasileira e Indígena na sala de aula Nº 03. Disponível em: <https://itq.ifsp.edu.br/images/NEABI/indica/NEABI_Indica_3_2019.pdf> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Plano de desenvolvimento institucional, 2019-2023**. Disponível em: <https://www.ifsp.edu.br/images/pdf/PDI1923/PDI-2019-2023_Aprovado-CONSUP-12.03.2019-valendo.pdf> Acesso em: 20 out. 2022.

_____. **Portaria nº 560, de 13 de fevereiro de 2019**. Define sobre os serviços contínuos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo. Disponível em: <https://pep.ifsp.edu.br/images/PDF/Portarias/2019/02/Portaria-n-560-de-13-de-fevereiro-de-2019.pdf> Acesso em: 20 out. 2022.

_____. **Portaria nº 1204, de 11 de maio de 2011**. Que aprova o Regulamento de Estágio do IFSP. Disponível em: <https://www.arq.ifsp.edu.br/phocadownload/cex/documentos/Portaria-1204-Regulamento-Estagio.pdf> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Portaria nº 1.170, de 21 de setembro de 2010**. Autorizar, de conformidade com o Anexo ã presente Portaria, as Instituições da Rede Federal de Educação Profissional. Científica e Tecnológica a promover o funcionamento dos seus respectivos Campus. Disponível em: <https://pep.ifsp.edu.br/images/PDF/Portarias/2010/09/Portaria-n-1.170-de-21-de-setembro-de-2010.pdf > Acesso em: 20 out. 2022.

_____. **Portaria nº 1.503, de 31 de outubro de 2008**. Regulamenta o estágio curricular supervisionado em acordo com a Lei nº.11.788/2008 de 25/09/2008. Disponível em: <http://srt2.ifsp.edu.br/index.php?option=com_phocadownload&view=category&download=403:portaria_1503&id=64:estagio_leg > Acesso em: 20 out. 2022.

_____. **Portaria nº 2.095, de 2 de agosto de 2011**. Regulamenta o processo de implantação, oferta e supervisão de visitas técnicas no IFSP. Disponível em: <h

ttps://itp.ifsp.edu.br/files/cex/Portaria_2095_-_Visitas_Tcnicas.pdf> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Portaria nº 2.582, de 17 de julho de 2020**. Dispõe sobre a normatização dos procedimentos de constituição da Comissão para Elaboração e Implementação de Projetos Pedagógicos de Cursos de Educação Básica (CEIC), para os cursos da educação básica no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP). Disponível em: <https://drive.ifsp.edu.br/s/HiW6me4BBTCqz7b#pdfviewer> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Portaria nº 2.968, de 24 de agosto de 2015**. Regulamento das ações de Extensão no IFSP. Disponível em: <https://www.ifsp.edu.br/images/prx/NormasManuais/2015_Portaria_2968_Regulamenta_as_aes_de_extenso.pdf> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Resolução nº 1, de 17 de junho de 2004**. Que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana. Disponível em: <https://www.ifsp.edu.br/images/prx/NormasManuais/2015_Portaria_2968_Regulamenta_as_aes_de_extenso.pdf> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Resolução nº 1, de 31 de agosto de 2009**, do Conselho Superior. Alterado pelas Resolução nº 872, de 04 de junho de 2013, e pela Resolução nº 8, de 04 de fevereiro de 2014 – Estatuto do IFSP. Disponível em: <https://ifsp.edu.br/images/reitoria/Resolucoes/resolucoes2013/resol_872_2013_Aprova_alteraes_estatuto_ifsp_a.pdf> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Resolução nº 01, de 1º de junho de 2021**. Revoga a Resolução nº139/2015, de 08 de dezembro de 2015, e Aprova o Regulamento do Conselho de Ensino do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo. Disponível em: <https://drive.ifsp.edu.br /s/MIE3wzQZcZDoOJ6#pdfviewer> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Resolução nº 06**, **de 09 de novembro de 2021**. Altera a resolução n.º 62/2018, de 07 de agosto de 2018, da Organização Didática da Educação Básica, e a resolução nº 147/2016, de 06 de dezembro de 2016, da Organização Didática de Cursos Superiores do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo. Disponível em: <https://drive.ifsp.edu.br/s/HzJSNM725da9VtX#pdfviewer> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Resolução IFSP nº 10, de 10 de março de 2020** – Aprova Diretrizes sobre a tramitação das propostas de Implantação, Atualização, Reformulação, Interrupção Temporária de Oferta de Vagas, Alteração do Número de Vagas e Extinção de Cursos da Educação Básica e Superiores de Graduação, nas modalidades presencial e a distância, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP). <https://drive.ifsp.edu.br/s/qntAl7w0LGIHrmV#pdfviewer> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Resolução nº 37, de 08 de maio de 2018**. Aprova a construção de currículos de referência para o IFSP. São Paulo: Reitoria, 2019. Disponível em: <https://www.ifsp.edu.br/images/reitoria/Resolucoes/resolucoes2018/Resol_37_

2018_Aprova--a--construo-de-currículos--derefernciaparaoIFSP_08_05_2018.pdf > Acesso em: 18 set. 2021.

_____. **Resolução IFSP nº 62, de 07 de agosto de 2018** – Aprova a Organização Didática da Educação Básica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo. Disponível em: <https://jnd.ifsp.edu.br/images/documentos/OrgDidatica_EducacaoBasica_Resolucao_62-2018.pdf> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Resolução nº 86, de 05 de setembro de 2017**. Altera artigo 44 da Resolução nº 40/2015 – Aprova diretrizes para os cursos do Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos – PROEJA no IFSP. Disponível em: <https://drive.ifsp.edu.br/s/rTmuwKYVp8bKosf#pdfviewer> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Resolução nº 107, de 4 de novembro de 2015** – Aprova ad referendum a implementação do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio, do Câmpus Votuporanga. Disponível em: <https://www.ifsp.edu.br/images/reitoria/Resolucoes/resolucoes2015/Resol_107_Aprova-ad_referendum_Tec_Edificaes_VTP.pdf > Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Resolução nº 163, de 28 de novembro de 2017** – Aprova as Diretrizes para os Cursos Técnicos de Nível Médio na forma integrada ao Ensino Médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo. Disponível em: <https://drive.ifsp.edu.br/s/BxKITl9qaLguDpL#pdfviewer> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Resolução IFSP nº 859, de 7 de maio de 2013** – Aprova a Organização Didática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo.< https://ifsp.edu.br/images/reitoria/Resolucoes/resolucoes2013/resol_859_aprovar_organizao-didtica-do-ifsp_republicao_13.08.2013.pdf> Acesso em: 20 out. 2022.

_____. **Resolução IFSP nº 866, de 04 de junho de 2013**. Projeto Pedagógico Institucional. Disponível em: <https://ifsp.edu.br/images/reitoria/Resolucoes/resolucoes2013/Resol_866_Aprova_PPI_IFSP.pdf> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Resolução IFSP nº 871, de 04 de junho de 2013**. Regimento Geral. Alterado pela Resolução nº 7, de 4 de fevereiro de 2014. Disponível em: <https://www.ifsp.edu.br/images/reitoria/regimento-geral-do-ifsp-1.pdf> Acesso em: 20 nov. 2021.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa anual da indústria da construção 2020**, Volume 30: IBGE, 2020. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/54/paic_2020_v30_informativo.pdf-ac. Acesso em 04/10/2022.

MATIAS, Carlos Roberto. **Reforma da Educação Profissional:** implicações da unidade – Sertãozinho do CEFET-SP. Dissertação (Mestrado em Educação). Centro Universitário Moura Lacerda, Ribeirão Preto, São Paulo, 2004.

MOLL, Jaqueline et. al. **Educação profissional e tecnológica no Brasil Contemporâneo**: desafios, tensões e possibilidades. Porto Alegre: Artmed, 2010.

RAMOS, Marise Nogueira. **Concepção do ensino médio integrado á educação profissional**. In: O Ensino Médio integrado à educação profissional: concepções e construções a partir da implantação na Rede Pública Estadual do Paraná. Curitiba, SEED/PR: 2008.

RAYS, Oswaldo Alonso. **Ensino-Pesquisa-Extensão:** notas para pensar a indissociabilidade. Revista Cadernos de Educação Especial, n. 21, p. 71-85, 2003.

REDIG, Annie Gomes. Caminhos formativos no contexto inclusivo para estudantes com deficiência e outras condições atípicas. **Revista Educação Especial**. v.32, pp. 1-19. Marília, São Paulo, SP, Brasil, 2019.

ROA, Maria Cristina Iglesias. **Libras como segunda língua para crianças ouvintes**: avaliação de uma proposta educacional. 2012. 177f. Tese (Mestrado Profissional) – CEDESS, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2012.

Documento Digitalizado Público

Reformulação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Assunto: Reformulação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio
Assinado por: Ricardo Correa
Tipo do Documento: Projeto
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- **Ricardo Henrique Alves Correa** , **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 31/10/2022 08:51:45.

Este documento foi armazenado no SUAP em 31/10/2022. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse https://suap.ifsp.edu.br/verificar-documento-externo/ e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 1143711
Código de Autenticação: 033144c390

REGISTRO PEDAGÓGICO DE ELABORAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO A PARTIR DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA DO CURSO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

Este material tem o objetivo de demonstrar o percurso pedagógico pelo qual cada Comissão para Elaboração e Implementação de Projeto Pedagógico de Curso (CEIC) caminhou, tendo como ponto de partida o currículo de referência na elaboração do novo Projeto Pedagógico de Curso (PPC).

Como registro, o texto não cumpre um papel burocrático ou protocolar, mas sim uma memória de um projeto original em nossa instituição e um compromisso firmado pelos(as) servidores(as) que compõem a CEIC na condução da implantação ou reformulação do PPC dentro dos procedimentos ensejados pela política educacional do Instituto Federal de São Paulo (IFSP).

Nesse sentido, a CEIC deverá escrever o texto a partir das seguintes questões:

	Curso Técnico em Edificações integrado ao Ensino Médio **Campus Votuporanga**
	1. Como se deu a organização do trabalho da CEIC na elaboração do PPC? (foi definido um calendário de discussões? Em que temporalidade se deu? Foi utilizada alguma metodologia?)
	O calendário de reformulação do PPC foi elaborado conforme reuniões entre os membros da CEIC, que ocorreram semanalmente. Os tópicos a serem preenchidos foram previamente discutidos na comissão e divididos aos respectivos membros com cronograma de trabalho. A cada etapa de trabalho realizada eram revisadas e deliberadas coletivamente em reuniões da comissão.
	2. A equipe participou de algum tipo de formação específica, discussão, leitura de materiais etc.? Se sim, quais?
	Houve reuniões com os representantes da PRE para esclarecimento de dúvidas para todos os professores do câmpus, além de inúmeras consultas via plataformas de mensagens instantâneas e e-mails. Durante a elaboração foram realizados estudos e pesquisas no caderno orientativo, em leis, normas, portarias e versões anteriores dos PPCs disponibilizados no site institucional.
	3. Como se deu a participação de outros membros da comunidade

	(servidoras e servidores, estudantes, comunidade externa etc.) no processo de construção do PPC?
	No processo de construção do PPC, os membros da comunidade tanto interna quanto externa foram convidados a participar das reuniões. No caso da comunidade externa a participação não se deu de maneira efetiva, devido ao não comparecimento dos membros que representavam esse segmento nas reuniões deliberativas.
	4. Como se deu a incorporação dos princípios do currículo de referência (como a formação humana integral, o trabalho como princípio educativo etc.) no PPC?
	Os princípios do CR foram incorporados integralmente aos planos de ensino de cada componente curricular, conforme determinado pelos GTs de cada área do conhecimento e preconizado pelo caderno orientativo.
	5. Houve alguma alteração no perfil do egresso e objetivos do curso do currículo de referência? Se sim, qual foi a motivação, o processo de elaboração etc.?
	Não houve a necessidade de modificação. Seguiu na íntegra o indicado no Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos e no currículo de referência.
	6. Quais foram os principais desafios e soluções encontradas ao longo do processo? Como a CEIC avalia esse percurso?
	O processo como um todo foi muito desafiador. A comunidade acadêmica não concordou com as diretrizes impostas pela reitoria. A redução brutal da carga horária nos cursos foi entendida como precarização do ensino. Além disso, houve informações desencontradas, orientações equivocadas, prazos insuficientes devido principalmente às condições sanitárias impostas pela pandemia. A implementação das disciplinas integradoras não foi explicitada adequadamente.

7. Os conhecimentos essenciais foram incorporados, como um todo, ao PPC? Use essa tabela para demonstrar como foram incorporados.

Currículo de Referência		**Projeto Pedagógico do Curso**
Grupo de Conhecimentos	**Conhecimento(s) essencial(is)**	**Componente(s) curricular(es) e/ou outros espaços do currículo**

Núcleo de formação: Específico		
Atuação no mundo do trabalho	A construção civil e o arranjo produtivo local, regional e nacional; atribuições e responsabilidades do técnico em Edificações; linguagens de comunicações técnicas; concepções de ensino e o mundo do trabalho; ética profissional; função social do técnico em Edificações; gênero, questões étnico-raciais, pessoas com deficiência e o mundo do trabalho na indústria da Construção Civil; legislação trabalhista e tributos fiscais aplicados na indústria da Construção Civil.	Sociologia 1 e 2 (VTPSOC1) VTPSOC2) Introdução a construção civil e aspectos de segurança do trabalho (VTPICC1) Escrita Científica VTPESC) Meio Ambiente e Construção Civil (VTPMACC3)
Gestão de empreendimentos e obras	Quantificação de serviços e elaboração de orçamentos de obras; caracterização e especificação de serviços, produtos e equipamentos; planejamento e acompanhamento da execução de obras de construção civil; ferramentas de qualidade de projetos, obras e empreendimentos; gestão de equipes; gestão de empresas; finanças; empreendedorismo e corporativismo.	Gestão de Obras e Empreendimentos 3 (VTPGOE3)
Historicidade da construção civil	Contexto histórico da construção civil e seu desenvolvimento socioeconômico e ambiental; patrimônio e identidade sociocultural; povos tradicionais e a influência cultural africana e indígena na construção civil e arquitetura.	Sociologia 1 (VTPSOC1) Introdução a construção civil e aspectos de segurança do trabalho (VTPICC1) Meio Ambiente e Construção Civil (VTPMACC3)
Impactos ambientais e	Meio biológico, físico e antrópico;	Meio Ambiente e

processos sustentáveis	impactos ambientais, desenvolvimento sustentável e mudanças climáticas aplicados; legislação ambiental, órgãos fiscalizadores e outros documentos técnicos; gestão de resíduos sólidos da Construção Civil; saneamento ambiental	Construção Civil (VTPMACC3)
Materiais de construção civil	Características químicas e físicas dos materiais de construção civil; controle de qualidade dos materiais; propriedades e produção dos materiais de construção civil; materiais contemporâneos, alternativos e tecnológicos.	Materiais de Construção Civil (VTPMCC1)
Princípio científico	História da ciência e tecnologia; metodologia científica; escrita cientifica; ciências exatas e da natureza aplicadas ao técnico em Edificações.	Escrita Científica VTPESC) Integração Profissional (VTPIPR)
Processos e conhecimentos construtivos	Processos de produção das edificações; conhecimentos construtivos das comunidades tradicionais; equipamentos e máquinas aplicados na Construção Civil; técnicas alternativas de construção.	Técnicas e Práticas de construção civil (VTPTPCC1)
Projeto arquitetônico	Projeto de edificações; projetos para licenciamentos; compatibilização de projetos; ferramentas computacionais para a produção de desenhos; conforto ambiental; acessibilidade em edificações; ergonomia.	Integração Profissional (VTPIPR) Projeto Assistido por Computador (VTPPAC)
Representação gráfica e modelos	Desenho como forma de linguagem normativa; construções geométricas fundamentais; elementos gráficos e não gráficos de projetos de construção civil; projeções; desenho técnico de construção civil; representação humanizada e croqui; representação de projetos por meio	Desenho técnico (VTPDT1); Informática Aplicada (VTPINFAP1)

	de computador.	Projeto Assistido por Computador (VTPPAC) Desenho de Construção Civil (VTPDCC)
Segurança do trabalho	Saúde ocupacional e do trabalho; ergonomia ocupacional; legislação e outros documentos de segurança do trabalho; gestão de segurança e saúde na construção civil; gestão de riscos.	Introdução a construção civil e aspectos de segurança do trabalho (VTPICC1)
Sistemas estruturais	Equilíbrio dos corpos rígidos; características geométrica e de resistência dos elementos estruturais; esforços e cargas nos elementos estruturais; tensões e deformações nos elementos estruturais; pré-dimensionamento das estruturas de concreto; elaboração e detalhamento de projetos de estruturas de concreto armado; tipos de fundações; pré-dimensionamento de fundações; estruturas não convencionais.	Sistemas Estruturais, Patologias e Manutenção das Construções (VTPSES3) Resistência dos Materiais (VTPRESM) Desenho de Construção Civil (VTPDCC)
Sistemas prediais	Sistemas prediais hidráulicos e sanitários; instalações elétricas residenciais; comissionamento e manutenção dos sistemas prediais; gestão de água e energia na edificação.	Instalações Domiciliares (VTPIND3)
Solos	Origem e formação do solo; características dos diferentes tipos de solos; ensaios para a classificação dos solos; classificação dos solos; propriedades mecânicas dos solos.	Mecânica dos solos e fundações (VTPMSF2)
Tecnologia de dados e informação	Ética no mundo digital e segurança dos dados; tecnologia da informação para uso profissional; ferramentas de	Informática Aplicada

	produtividade e trabalho em equipe; modelagem da informação da construção (BIM); modelagem e simulação de dados.	(VTPINFAP1) Projeto Assistido por Computador (VTPPAC)
Topografia	Equipamentos topográficos; levantamentos topográficos planialtimétricos; topologia e curvas de nível; terraplanagem; uso e aplicação de sistemas de informação geográfica.	Topografia (VTPTOP2)
Urbanismo	Legislação urbanística e ambiental; uso, ocupação e desenvolvimento da cidade; sistemas de infraestrutura urbana; povos tradicionais e a influência cultural africana e indígena no urbanismo.	Urbanismo (VTPURB2)
Núcleo de formação: Geral		
Conhecimentos essenciais: Ciências da Natureza		
Biologia		
Ciência e sociedade: aspectos históricos, filosóficos e sociológicos da ciência e tecnologia na história da humanidade	História, epistemologia e filosofia da ciência; conhecimento científico, senso comum e a crise epistemológica; desenvolvimento da ciência: contribuições das diferentes culturas, etnias, identidades de gênero; história da biologia e sua importância no cotidiano; desenvolvimento da ciência e tecnologia e avanço do processo civilizatório; a "indústria da ciência": aspectos políticos, econômicos e sociais do desenvolvimento da ciência; níveis de organização da vida; a vida como fenômeno e seu estudo.	Introdução à Biologia e à Química (VTPIBQ1) Sociologia 1 e 2 (VTPSOC1) (VTPSOC2)
Origem da vida e evolução: aspectos históricos, climáticos, geológicos e evolutivos do planeta e sua inter-relação com o	A origem do universo e do planeta terra; conceitos de geologia; a origem, evolução e diversificação da vida: padrões e processos de diversificação da vida ao longo das eras geológicas; a história do	Biologia 3 (VTPBIO3) Sociologia 1 (VTPSOC1)

surgimento, evolução e diversificação da vida	conhecimento sobre a origem da vida: hipóteses, contextos e o paradigma atual; evolução: história, conceitos e evidências evolutivas; teorias evolutivas: Lamarck, Darwin e teoria sintética da evolução; mecanismos evolutivos: do macro ao micro - da biosfera às biomoléculas - bases biológicas que sustentam a teoria da evolução; evolução humana: aspectos históricos, sociais e culturais.	
A unidade da vida: aspectos estruturais, morfofisiológicos, bioquímicos e biofísicos das células	Biologia celular: histórico, técnicas de microscopia; célula: estrutura, organização e tipos celulares; composição química da célula: características químicas e funções dos componentes químicos da célula (água, sais minerais, carboidratos, lipídios, proteínas, ácidos nucléicos e vitaminas); núcleo celular: estrutura, organização e funções (carioteca, nucleoplasma, nucléolo e DNA - cromatina e cromossomo); citoplasma e organelas citoplasmáticas: estrutura, organização e funções (hialoplasma, citoesqueleto, centríolo, ribossomos e organelas delimitadas por membrana: complexo de Golgi, retículo endoplasmático, mitocôndria, lisossomo, peroxissomo, vacúolo e cloroplasto); membrana plasmática e envoltórios celulares: estrutura, organização e funções da membrana plasmática (o "mosaico fluido" e os tipos de transporte de membrana: ativo, passivo e por meio de vesículas); parede celular vegetal: estrutura, organização e funções; fisiologia celular: transporte intracelular de substâncias, digestão e secreção celular; código genético e síntese proteica: processos de replicação, tradução e transcrição; bioenergética: caracterização geral do metabolismo energético celular (fermentação, respiração e fotossíntese); divisões celulares: tipos, funções e	Introdução à Biologia e à Química (VTPIBQ1) Biologia 3 (VTPBIO3)

	características gerais.	
Biodiversidade: aspectos históricos, taxonômicos, filogenéticos, ecológicos, evolutivos e morfofisiológicos dos seres vivos	Classificação biológica: taxonomia; definições de espécie; sistemática filogenética; caracterização geral dos diferentes grupos de seres vivos: vírus, procariontes (bacteria e archaea) e eucariontes (protistas, fungos, animais e vegetais) - origem, sistemática filogenética, evolução, diversidade, distribuição geográfica, classificação, conservação, morfologia, anatomia, fisiologia, ecologia, comportamento e reprodução desses seres vivos, bem como sua importância (econômica, alimentar e médica) para a sociedade humana.	Biologia 2 (VTPBIO2)
Dinâmica dos sistemas biológicos e sustentabilidade: a inter-relação e interdependência dos fatores bióticos e abióticos que compõem os ecossistemas e suas consequências para o planeta e a sociedade humana	Componentes estruturais de um ecossistema; fatores ambientais influentes na vida do planeta; equilíbrio dinâmico nos ecossistemas; fluxo de energia e ciclo da matéria; pirâmides ecológicas; teias e cadeias alimentares, níveis tróficos; ecologia de populações; sucessão ecológica; comunidades e populações; relações intraespecíficas e interespecíficas; interdependência com o ambiente; ecossistemas terrestres e aquáticos; ecossistemas: interações organismo-meio; biomas; ação antrópica e impactos socioambientais; serviços ecossistêmicos; desequilíbrios ambientais; poluição; educação ambiental; sustentabilidade; padrões de produção e consumo.	Meio Ambiente e Construção Civil (VTPMACC3) Biologia 3 (VTPBIO3)
Hereditariedade e biotecnologia: aspectos conceituais, históricos e aplicados da Genética clássica e moderna	Conceitos de genética; hereditariedade: padrões e processos de armazenamento, transmissão e expressão de informação genética; heredogramas e cálculo de probabilidades; leis de Mendel: princípios e aplicabilidades; variações dos padrões de herança mendeliana - genes letais, ausência de dominância, dominância incompleta,	Biologia 3 (VTPBIO3)

	codominância, polialelia, interação gênica (epistasia, pleiotropia e herança quantitativa); herança e sexo - determinação cromossômica do sexo, herança ligada, influenciada e restrita ao sexo; genes ligados (linkage) e mapas cromossômicos; genética populacional e a evolução; biotecnologia: histórico, técnicas e aplicações - manipulação genética (transgênicos e organismos geneticamente modificados), clonagem, terapia gênica, células tronco; biotecnologia e suas implicações: aspectos políticos, sociais, econômicos, ambientais e éticos; epigenética.	
Corpo humano e saúde: aspectos bioquímicos, biofísicos, celulares, histológicos e fisiológicos do organismo humano e suas inter-relações com a saúde e prevenção de patologias	Histologia humana: estrutura e função dos tecidos humanos; fundamentos de anatomia e fisiologia humana: sistemas nervoso, endócrino, circulatório (linfático e sanguíneo), respiratório, excretor, digestório, locomotor (esquelético e muscular), sensorial (órgãos dos sentidos), reprodutor e imune; manutenção da homeostase por mecanismos adaptativos dos sistemas fisiológicos às condições químicas e físicas do ambiente; organismo: sistema complexo e auto regulável; embriologia e desenvolvimento humano; definição de saúde: bem estar físico, mental, social e ambiental; condição sexual, libido e identidade de gênero como múltiplas formas de expressão da sexualidade; dieta balanceada, distúrbios alimentares e desnutrição; patologias humanas crônicas, infectocontagiosas e parasitárias: sintomas, transmissão, desenvolvimento, tratamento e prevenção; drogas lícitas e ilícitas: aspectos fisiológicos, patológicos, políticos, sociais e de saúde pública; epidemias, pandemias, métodos preventivos; vacina e soro; principais doenças que afetam a população brasileira; infecções sexualmente	Biologia 2 (VTPBIO2)

	transmissíveis (características e prevenção); planejamento familiar e prevenção da gravidez não desejada; aborto; meios para promoção da saúde, preservação e implementação da saúde individual, coletiva e do meio ambiente.	
Física		
As linguagens e a comunicação na Física	O papel da linguagem matemática (gráficos, diagramas, equações, tabelas, relações algébricas, vetores, etc) na representação de problemas físicos; a linguagem matemática, como estruturadora do pensamento, na interpretação dos fenômenos físicos; a noção de grandeza na física, incluindo grandezas primitivas e grandezas derivadas, e os sistemas de unidade de medida; o uso de códigos e signos para representar grandezas e suas relações na linguagem científica matematizada; relações entre linguagem científica, linguagens comuns e linguagens artísticas; a Física e os diversos gêneros linguísticos: artigo científico, artigo de divulgação científica, relatórios científicos, textos presentes na internet etc.	Física Aplicada para Edificações (VTPFISAP1) Física 2 (VTPFIS2) Física 3 (VTPFIS3)
A Física como conhecimento científico	O uso de instrumentos de medida, o planejamento e a realização de procedimentos de medida; o papel constituinte da experimentação no conhecimento físico: a conexão entre a física teórica e a experimental; a experimentação como elemento essencial para dar sentido e significado à dimensão matemática e teórica da física e seu diálogo com aspectos fenomenológicos; a experimentação como um dos meios de criação e verificação de testes e hipóteses; o papel da estatística básica na análise de resultados experimentais e na elaboração de conceitos físicos; a identificação de padrões na natureza e a busca por	Física Aplicada para Edificações (VTPFISAP1) Física 2 (VTPFIS2) Física 3 (VTPFIS3)

	teorias unificadas que servem como dínamos para o desenvolvimento científico; as noções de leis da natureza e de leis fenomenológicas na Física; os processos de significação de noções e conceitos científicos relacionados a uma fenomenologia e à estruturação do conhecimento físico; o processo científico de modelização de fenômenos físicos e a problematização de sua conexão com a realidade.	
A organização do conhecimento na Física	Os princípios de conservação associados à identificação de padrões de fenômenos no Universo; as principais quantidades conservadas na Física, tais como energia, quantidade de movimento linear, quantidade de movimento angular, carga etc; o espaço, o tempo, a carga e a massa como componentes básicos da estrutura conceitual da física clássica; o espaço-tempo e a relação massa-energia como componentes básicos da estrutura conceitual da física moderna; a mecânica newtoniana como ferramenta para a compreensão do movimento e suas causas; os conceitos de força e campo e as quatro interações fundamentais (gravitacional, eletromagnética, nuclear forte e nuclear fraca) e suas aplicações; o modelo padrão de partículas como a teoria sobre interações (forças) e a natureza da matéria; as relações entre os conceitos de campo, partícula e onda na Física; as interações eletromagnética e gravitacional como ferramentas para a compreensão da ação a distância; os modelos explicativos de Newton e Einstein para a interação gravitacional; o eletromagnetismo e suas aplicações como conhecimento fundamental para a compreensão das tecnologias cotidianas; elementos de mecânica quântica e seu papel na explicação de várias tecnologias	Física 2 (VTPFIS2) Física 3 (VTPFIS3)

	digitais; os elementos básicos de astronomia, astrofísica e cosmologia como articuladores com conhecimento físico; as fronteiras do conhecimento na Física: seus desafios, tendências e controvérsias.	
A Física em diversos contextos	Cotidiano como fonte para a compreensão da Física; o cotidiano como fonte de produção do conhecimento científico; as mudanças das relações cotidianas a partir da produção de novos conhecimentos científicos; impactos das tecnologias no mundo do trabalho; a Física enquanto atividade humana construída a partir de diferentes concepções de realidade; as diferentes visões filosóficas e epistemológicas e o contínuo processo histórico de reelaboração da Física; relações entre ciência, pseudociência, senso comum e outras atividades culturais; a Física e suas relações socioeconômicas e culturais ao longo da história humana; as relações entre ciência, capital e poder: do financiamento (público e privado) da Física ao seu impacto social; a Física no brasil: passado, presente e futuro; a diversidade de etnias e culturas e suas relações com a construção de saberes e conhecimentos físicos; a participação feminina na Física (no Brasil e no mundo) e a crítica às práticas de sexismo no meio científico; os aspectos éticos do conhecimento físico e seus impactos na sociedade e no meio ambiente; as questões ambientais, a sustentabilidade e o conhecimento físico - calor, ambiente e usos de energia; problematização sobre a utilização humana das diferentes formas de energia nas dimensões local, regional e planetária; as relações entre usos de recursos naturais, transportes das diferentes formas de energia, impactos ambientais e sustentabilidade; a	Física 2 (VTPFIS2) Física 3 (VTPFIS3)

	educação alimentar e o conhecimento físico - energia do alimento, o balanço energético, o corpo humano como máquina térmica; luz, sistema visual e inclusão social; som, audição e inclusão social; a mecânica do corpo humano, problemas de locomoção e inclusão social; benefícios e riscos do uso de radiações ionizantes e não ionizantes para o ser humano e para o ambiente; o conceito de calor como energia para compreensão de processos e sistemas térmicos; as leis da termodinâmica e suas aplicações em máquinas térmicas; o desenvolvimento das máquinas térmicas e suas implicações no desenvolvimento humano.	
Química		
Modelos submicroscópicos da matéria e suas relações com as propriedades macroscópicas	Modelos atômicos; ligações químicas; geometria molecular; forças interpartículas; distribuição eletrônica; polaridade; tabela periódica; cadeias carbônicas; isomeria.	Introdução à Biologia e à Química (VTPIBQ1) Química 3 (VTPQUI3)
As relações da transformação da matéria e de conversão de energia durante os processos químicos	Termoquímica; eletroquímica; radioatividade; cinética química.	Química 2 (VTPQUI2)
Aspectos quantitativos da matéria e suas transformações	Leis ponderais; massa atômica, molecular e fórmula mínima; massa molar e volume molar; conceito de mol; cálculos estequiométricos; rendimento das reações e previsão de reagentes e produtos; reações químicas e balanceamento das equações químicas; equilíbrios químicos em meio aquoso; dispersões e classificação das soluções e seus comportamentos; cálculos de concentração, diluição e mistura de soluções de mesmo soluto e solutos diferentes; gases e suas transformações; propriedades	Química 2 (VTPQUI2) Química 3 (VTPQUI3)

	coligativas; propriedades físicas dos materiais; reações dos compostos orgânicos.	
Desenvolvimento científico, tecnológico e suas relações com a sociedade e o meio ambiente	História e filosofia da ciência; ciência ligada ao contexto histórico e social vinculada à tecnologia e à sociedade; implicações da química na sociedade e qualidade de vida; a química como vetor de desenvolvimento tecnológico e econômico; experimentação química; funções inorgânicas; separação de misturas; combustíveis; funções orgânicas; polímeros; bioquímica (macromoléculas); ciclos biogeoquímicos.	Introdução à Biologia e à Química (VTPIBQ1) QUÍMICA 3 (VTPQUI3)
Conhecimentos essenciais: Ciências Humanas		
Filosofia		
Introdução à Filosofia	O que é filosofia? o que é filosofar? a importância da Filosofia.	Filosofia 1 (VTPFIL1)
Ensino de Filosofia e a lei 11.645/2008	Afrodiáspora; história e cultura afro-brasileira; história e cultura indígena brasileira.	Filosofia 1 (VTPFIL1)
História da Filosofia	Desenvolvimento da razão em diversas culturas.	Filosofia 1 (VTPFIL1)
Filosofia africana	Ubuntu: cosmovisão, ontologia, epistemologia e ética; as filosofias africanas e afrodiaspóricas e a necropolítica.	Filosofia 1 (VTPFIL1)
Filosofia da cultura	Cultura: concepção antropológica e filosófica; multiculturalismo e interculturalismo; origens e vigência do racismo; raça, etnia e desconstrução da noção de raça; agenda 21 da cultura; a diversidade como princípio educativo; teoria crítica, formação cultural e semiformação cultural; indústria cultural, cultura de massas e cultura	Filosofia 1 (VTPFIL1) Sociologia 1 (VTPSOC1) ART1. ART3

	popular.	
Filosofia da arte e estética	O conceito de arte e suas redefinições; as concepções platônica e aristotélica sobre a arte; arte: religião, técnica, tecnologia e ciência; as concepções da teoria crítica sobre a arte; a arte em sua dimensão mercadológica/entretenimento; a arte como dimensão crítica e emancipatória; a arte e a sua relação com a psicanálise; arte e política; fundamentos da estética e as concepções acerca da beleza; relações entre estética e outros ramos da Filosofia e da ciência; as concepções estéticas da filosofia moderna e contemporânea; arte e estética africana; arte e estética dos povos indígenas.	Filosofia 3 (VTPFIL3) Arte1 e Arte3 (VTPART1) (VTPART3)
Filosofia política	O conceito de arte e suas redefinições; as concepções platônica e aristotélica sobre a arte; arte: religião, técnica, tecnologia e ciência; as concepções da teoria crítica sobre a arte; a arte em sua dimensão mercadológica/entretenimento; a arte como dimensão crítica e emancipatória; a arte e a sua relação com a psicanálise; arte e política; fundamentos da estética e as concepções acerca da beleza; relações entre estética e outros ramos da Filosofia e da ciência; as concepções estéticas da filosofia moderna e contemporânea; arte e estética africana; arte e estética dos povos indígenas.	Sociologia 1 (VTPSOC1) Arte1 e Arte3 (VTPART1) (VTPART3)
Filosofia política	A política na Grécia clássica; realismo político; o poder político; contratualismo; sistemas políticos, tipos de governo: anarquismo, liberalismo, socialismo; democracia antiga, moderna e contemporânea; autoritarismo e totalitarismo; cidadania, direitos e justiça; teorias do estado e soberania; economia política: capitalismo, social-	Sociologia 1 (VTPSOC1)

	democracia, socialismo e comunismo; desigualdade e suas implicações sociais, políticas e econômicas; marxismo e escola de Frankfurt; sociedade de controle, relações de poder no macro e no microcosmo sociais; questões de gênero na política contemporânea; a questão ambiental na política: Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).	
Ética	Ética, moral e suas diferenças; éticas gregas clássicas; éticas helenísticas; ética do dever; ética consequencialista; autonomia, liberdade e felicidade; o sujeito e o inconsciente; essência e existência humanas; ética e moral em sociedades e condutas de massa; indivíduo no sistema de valores: intolerância, violência e a recusa do outro; direitos humanos; bioética; problemas éticos do mundo contemporâneo: homofobia, racismo, xenofobia, o sujeito na era da tecnologia e da informação; questões de gênero, violência de gênero e feminicídio.	Tópicos Especiais de Ciências Humanas (VTPTEHM) Filosofia 1 (VTPFIL1)
Filosofia da ciência	O processo de construção das ciências: da síntese de experiências à elaboração teorética, à verificação das aplicações da teoria, à reelaboração das teorias; correntes principais: ceticismo antigo, confiança iluminista, positivismo, historicismos, pragmatismo; a crise da razão e as correntes contemporâneas: escola de Frankfurt, o princípio da falseabilidade, a questão dos paradigmas, a construção histórica das ciências, a questão dos limites da neutralidade científica, a questão da diluição de fronteiras entre ciências naturais e ciências humanas.	Filosofia 3 (VTPFIL3) Sociologia 1 (VTPSOC1)
Lógica	Lógica aristotélica; os princípios lógico-ontológicos: identidade, não-	Filosofia 1

	contradição e terceiro excluído; estudo do conceito e do termo: extensão e compreensão; estudo do juízo e da proposição: a questão da verdade e falsidade; estudo do raciocínio: a operação mental da inferência, o encadeamento correto de premissas e conclusão; silogismo, dedução, indução, abdução; o que é lógica simbólica e matemática; estudo das principais falácias e sua incidência atual; a função da lógica nas ciências e na retórica.	(VTPFIL1)
Teoria do conhecimento	A maiêutica socrática e a distinção platônica entre conhecimento sensível e inteligível; como conhecemos: teoria aristotélica e seu desenvolvimento medieval, o contato da alma com as coisas exteriores e os trabalhos da razão; desenvolvimentos modernos: conflito entre o racionalismo cartesiano com suas ramificações e o empirismo de Bacon, Locke e Hume; como conhecemos: a teoria crítica kantiana, o contato do entendimento com as sensações; notícia sobre alguns desenvolvimentos posteriores; níveis/tipo de conhecimento: conhecimento empírico, científico, artístico, filosófico e "teológico"; questões de linguagem, representação e símbolo: a virada linguística.	Filosofia 1 (VTPFIL1) Filosofia 3 (VTPFIL3)
Metafísica	A realidade dos inteligíveis em Platão; a proposta de Aristóteles para uma filosofia primeira com suas três definições; a tradição cristã da metafísica como estudo racional do ser supremo, perfeito; a crítica de Kant à metafísica; algumas propostas de sobrevivência contemporânea da metafísica ou da ontologia; o sentido da existência humana; raízes da metafísica em Parmênides e outros pensadores originários; o um e o múltiplo; necessidade e contingência; ato e potência; a substância; espaço e tempo; cosmologia; o que é mental e	Filosofia 1 (VTPFIL1) Filosofia 3 (VTPFIL3)

	o que é físico; a questão das modalidades de dicto e de re.	
Trabalho	Trabalho como relação fundamental e social do ser humano com a natureza; transformações históricas da organização do trabalho: tempo livre e a ética calvinista, a concepção liberal de trabalho; análise do trabalho alienado; a concepção marxista de trabalho; o mundo do trabalho nas atuais condições globalizadas e diversificadas.	Filosofia 3 (VTPFIL3) Sociologia 2 (VTPSOC2)
Geografia		
Teorias, métodos e linguagens da Geografia	Teoria, métodos e categorias para um olhar geográfico do mundo: contribuições da história do pensamento geográfico na compreensão das dinâmicas socioespaciais e construção do raciocínio geográfico (o espaço geográfico, o lugar, o território, a região e a paisagem, escalas geográficas); cartografia enquanto técnica, linguagem e instrumental prático (cartografia e poder, localização geográfica, orientação espacial e as coordenadas UTM e geográfica, fuso horário, mapas, croquis, maquetes e gráficos, escala e projeção cartográfica, sensoriamento remoto e geoprocessamento).	Introdução à História e à Geografia (VTPIHG1)
Dinâmicas da sociedade	Formação territorial e divisões regionais do Brasil no planejamento e construção da noção de identidade territorial brasileira; geografia das matrizes culturais da formação do povo brasileiro e da vulnerabilidade socioespacial, ressaltando a contribuição do povo negro e indígena e das mulheres nas áreas social, econômica e política; a questão agrária: concentração fundiária, movimentos socioterritoriais de luta pela terra, reforma agrária e a violência no campo, bem como o uso intensivo de	Geografia 2 (VTPGEO2) Geografia 3 (VTPGEO3) Sociologia 1 e 2 (VTPSOC1) (VTPSOC2)

	venenos, transgênicos, biotecnologia e insumos químicos na agropecuária; os modelos de produção do agronegócio: a modernização conservadora do campo, o êxodo rural, os complexos agroindustriais, a produção agropecuária brasileira e mundial; o modelo de produção da agricultura camponesa: segurança e soberania alimentar, agricultura orgânica e a agroecologia; a dinâmica populacional e o planejamento territorial: estruturas etárias no Brasil e no mundo, teorias demográficas, transição demográfica e as políticas de controle de natalidade; mercado de trabalho, população economicamente ativa e inativa, racismo, machismo e capacitismo no Brasil e no mundo; movimentos populacionais no contexto da globalização: conflitos raciais e religiosos no mundo contemporâneo, processos migratórios internos e externos, refugiados e xenofobia; geografia da população e pertencimento: reconhecimento das desigualdades sociais, raciais e de gênero e valorização da diversidade religiosa e cultural no Brasil e no mundo; geopolítica da questão energética: usos da energia e aspectos centrais da matriz energética no Brasil e no mundo e das principais fontes de energia renováveis e não renováveis; geografia da energia e apropriação territorial: relações de produção e consumo de energia e seus impactos socioambientais e os movimentos socioterritoriais associados à questão energética; geografia política e a geopolítica do mundo contemporâneo: guerra fria, relações de poder, as ordens mundiais e as relações internacionais; as organizações internacionais e de direitos humanos e os conflitos geopolíticos do mundo contemporâneo; globalização e mundialização: a inserção do Brasil no mundo; a relevância da geografia	

	econômica e da organização espacial e territorial da produção na definição dos fluxos de produção, distribuição e consumo em diferentes escalas, configurando novos tipos de regionalização e de arranjos produtivos locais, modos de produção no capitalismo e no socialismo; o meio técnico científico informacional: a divisão territorial/internacional do trabalho, as revoluções nos processos industriais, fatores locacionais e a automatização da produção; acordos de integração, organismos internacionais e movimentos sociais; o direito à cidade e segregação socioespacial: processo de urbanização, planejamento urbano, metropolização, hierarquia urbana, a relação campo-cidade, problemas urbanos, patrimônio cultural e os movimentos sociais e socioterritoriais urbanos.	
Dinâmicas da natureza	Fatores endógenos da dinâmica da Terra: teorias da deriva continental e da tectônica de placas, estrutura interna da Terra, vulcanismo, terremotos e localização dos continentes e oceanos; tempo geológico e social na formação das paisagens e transformação dos ambientes naturais; distribuição espacial das jazidas e minérios, tipos de rochas e sua importância para os desdobramentos políticos e econômicos dos tipos de recursos naturais; estrutura e formas do relevo terrestre: fatores endógenos e exógenos, os processos de formação do relevo terrestre e a sua relação com os processos de uso e ocupação humana; o solo como recurso essencial à vida: processo de formação e classificação dos tipos de solos, os usos e a poluição dos	Introdução à História e à Geografia (VTPIHG1) Geografia 2 (VTPGEO2)

	solos; o clima como recurso natural: dinâmica climática, movimentos da terra, tempo e clima, tipos de climas do Brasil e do mundo, os elementos e fatores climáticos, tipos de ventos, nuvens e chuvas; ação antrópica na atmosfera: chuvas ácidas, efeito estufa, inversão térmica e ilhas de calor; dinâmica e formas da distribuição das águas, rede de drenagem, bacias hidrográficas, aquíferos, lençóis freáticos e reservas hídricas; os impactos socioambientais nas diversas escalas; os domínios morfoclimáticos: preservação e conservação ambiental e cultural, impactos ambientais, fragilidades e potencialidades socioeconômicas contemporâneas.	
Questões ambientais	O capitalismo e crise ambiental: geopolítica ambiental e apropriação de recursos naturais, o aquecimento global, mudanças climáticas e seus impactos em diferentes escalas; a sustentabilidade e o desenvolvimento sustentável; acordos e conferências sobre o meio ambiente; a questão ambiental e a produção de desigualdades: extrativismo, grandes obras e seus impactos e socioambientais, contaminação ambiental no campo e na cidade, vulnerabilidade, desigualdade de gênero, racismo ambiental e a luta dos povos tradicionais; movimentos sociais e socioterritoriais de defesa do meio ambiente; justiça e educação ambiental.	Geografia 3 (VTPGEO3) Sociologia 1 e 2 (VTPSOC1) (VTPSOC2)
História		
Teorias e métodos do conhecimento histórico	História, memória e patrimônio; história e historiografia: narrativas e	Sociologia 1

	os usos do passado; temporalidades, permanências e rupturas; metodologia da história: fontes, conceitos e análise; história e interdisciplinaridade.	(VTPSOC1) Introdução a história e a geografia (VTPIHG1)
Antiguidade	Aperfeiçoamento de ferramentas, domesticação de plantas e animais, revolução agrícola e metalurgia; origem, adaptações e expansão da espécie humana; nomadismo, caça e coleta; domesticação de plantas e animais e a revolução agrícola; povos indígenas no Brasil antes da colonização; urbanização: os casos do Crescente Fértil; povos e impérios africanos: berberes, Axum, Egito, Núbia, bantos; povos e culturas do antigo Mediterrâneo; relações entre espaço, sociedade, tecnologia e meio ambiente; relações de gênero; experiências políticas do mundo antigo (teocracia egípcia, democracia ateniense e república romana); desenvolvimento tecnológico e técnicas de produção agrícola; novos arranjos do trabalho artesanal (corporações).	Introdução a história e a geografia (VTPIHG1)
História medieval	Formação da cristandade na Europa ocidental e oriental e sua expansão para a Ásia e a África; formação e expansão islâmica (da península arábica e sul da Europa até o norte da África); formação do sistema capitalista na Europa e a estruturação do mundo trabalho centrado no comércio: rotas e contatos culturais entre Europa, Ásia e África; sociedades africanas do eixo transaariano e comércio de longa distância: os almorávidas, Mali, Gana, Songai, Hauçá, Iorubá; sociedades africanas subsaarianas: Congo-Angola, os Suaíli, o Grande Zimbábue; a China medieval: aspectos culturais, econômicos, sociais e tecnológicos; o budismo e sua expansão na Ásia: conflitos políticos e econômicos; grandes	História 2 (VTPHIS2)

	complexos urbanos nas Américas: astecas, maias e incas; relações entre espaço, sociedade, tecnologia e meio ambiente; relações de gênero.	
História moderna	Modernidade e a representação do "outro": renascimento, expansão marítima, reformas religiosas; a colonização da América: objetivos, características e conflitos (absolutismo, mercantilismo, produção agroexportadora, mineração, escravidão indígena e africana, acomodações e resistências); sociedades coloniais: relações de gênero, famílias, religiosidades; reinos africanos e o comércio atlântico; cidadania e democracia: a constituição filosófica e política do mundo burguês (iluminismo, emancipações políticas na América, movimentos revolucionários na Europa); industrialização: novas formas de produção, trabalho e sociabilidade e impactos socioambientais.	História 2 (VTPHIS2) Sociologia 2 (VTPSOC2)
História contemporânea	A dupla revolução (industrial e francesa) e a fundação do mundo contemporâneo; nações e nacionalismos; a construção do Brasil-nação no século XIX e seus efeitos; no caminho da globalização: as transformações nas comunicações e meios de transportes nos séculos XIX e XX; lutas operárias e ideologias no século XIX; imperialismo no século XIX e seus desdobramentos – racismo científico e partilha dos territórios coloniais; resistências ao colonialismo na América, Ásia e África; o processo da abolição da escravidão e seus desdobramentos no Brasil; exclusão social e os movimentos sociais rurais e urbanos na primeira república; a crise do liberalismo: a primeira guerra mundial, a revolução russa e as transformações culturais; a crise de 1929, os regimes totalitários e a segunda guerra mundial; a crise do	História 3 (VTPHIS3) Sociologia 2 (VTPSOC2)

	populismo e o golpe civil-militar: ditadura e resistência; a experiência republicana e a permanência do autoritarismo na sociedade brasileira; a guerra fria: cultura, revoluções e conflitos em um mundo bipolar; cidadania: a luta pelos direitos civis no século XX; A industrialização do Brasil (substituição de importações e fomento do Estado).	
Tempo presente	O fim da guerra fria e o surgimento da nova ordem mundial; processo de redemocratização: a democracia brasileira contemporânea no contexto da hegemonia do capital neoliberal e da globalização; direitos humanos, identidade, diversidade e os processos de inclusão e exclusão; produção, trabalho e sustentabilidade: desafios do século XXI; movimentos neofascistas e as ameaças totalitárias.	História 3 (VTPHIS3) Sociologia 2 (VTPSOC2)
Sociologia		
Problemas sociais e problemas de pesquisa	Sociologia e o conhecimento científico sobre a sociedade; senso comum, ciência e pensamento sociológico; imaginação sociológica: compreensão da biografia, da história e de suas relações dentro de uma sociedade; problemas sociais e formulação de problemas de pesquisa nas ciências sociais; métodos de procedimento para coleta de dados quantitativos e qualitativos: estatísticas oficiais, enquetes (entrevista e questionário), trabalho de campo (observação distanciada, etnografia, observação participante); informática básica aplicada à pesquisa em ciências sociais; estatística elementar aplicada à pesquisa em ciências sociais; relatório de pesquisa; divulgação científica e popularização da ciência.	Sociologia 1 (VTPSOC1)
Vida em sociedade: relações entre	Relações entre indivíduo, sociedade e instituições no estudo dos processos	Sociologia 1

indivíduos e sociedade e processos de socialização	de socialização; as múltiplas relações entre indivíduo e sociedade na teoria social clássica e contemporânea; aspectos estruturais e conjunturais da produção e reprodução da vida em sociedade; estudos de estratificação e mobilidade social sob diferentes perspectivas; abordagem diacrônica da divisão e heterogeneidade das classes; renda, riqueza, pobreza e desigualdades sociais: sociabilidades no capitalismo contemporâneo; estudos críticos da globalização, do neoliberalismo e de seus impactos; desenvolvimento, subdesenvolvimento, dominação e periferia; tecnologias da comunicação e da informação, sociabilidades e controle social; indústria cultural e ideologia na reprodução do capitalismo; debates contemporâneos sobre a interseccionalidade classe, raça e gênero; identidade e sociabilidades das juventudes; causas e consequências sociais da violência em suas diferentes manifestações (violência urbana, violência no campo, violência simbólica, violência policial, violência contra a mulher, violência doméstica, violência na infância e juventude, violência institucional etc.); expressões das desigualdades e diferenças nas cidades.	(VTPSOC1)
Mundo do trabalho	A categoria trabalho nas teorias sociológicas clássicas e contemporâneas; divisão social e divisão sexual do trabalho; modelos de organização e gestão do trabalho: taylorismo-fordismo e toyotismo; consequências pessoais e sociais do trabalho no capitalismo flexível; condições da classe que vive do trabalho na era digital: trabalho por plataforma (uberização) e outras	Sociologia 2 (VTPSOC2)

	modalidades de trabalho flexível; flexibilização e precarização das relações de trabalho; trabalho escravo e trabalho análogo à escravidão no Brasil contemporâneo; o direito social ao trabalho e a trajetória da legislação trabalhista no Brasil; características da ação coletiva dos trabalhadores no Brasil e seus desafios contemporâneos; condições de trabalho, consumismo, meio ambiente e saúde.	
Cultura, alteridade e diversidade	A relação entre natureza e cultura; diferentes abordagens do conceito cultura; etnocentrismo e relativismo cultural no debate sobre alteridade e diferença; pensamento eurocêntrico e sua influência na fundação das ciências sociais no Brasil; branquitude, privilégios e o mito da democracia racial no Brasil; identidade e diversidades: análise da diversidade cultural do Brasil contemporâneo a partir da afirmação e reconhecimento de diferentes identidades coletivas urbanas e não urbanas (indígenas, quilombolas, agricultores familiares, ribeirinhos, pescadores etc.); sistemas de parentesco, sociedades matriarcais e patriarcais; distinção e relações entre gênero, sexualidades e identidades; misoginia: discursos e reprodução das desigualdades de gênero; reconhecimento das identidades étnico-raciais; racismo: aspectos históricos, estruturais, formas de violência e exclusão e as lutas antirracistas; relações de opressão, colonização e descolonização; corpo e violência nas relações de poder e dominação; religiosidades, representações sociais e sociabilidades; culturas juvenis e sua relação com as novas tecnologias da informação e da comunicação.	Sociologia 1 (VTPSOC1) Arte1 e Arte3 (VTPART1) (VTPART3)
Política e cidadania	Política, poder e Estado na teoria social clássica e contemporânea; formas de exercício do poder e	Sociologia 2 (VTPSOC2)

	relações de dominação; formas de organização do estado moderno e cidadania; formas e sistemas de governo, sistemas eleitorais e partidários; características do sistema eleitoral e partidário e dos partidos políticos no Brasil; formação do estado brasileiro; cidadania no Brasil: os direitos civis, políticos, sociais e humanos nas constituições brasileiras; teorias e expressões históricas da democracia; democracia, participação, políticas públicas e luta por direitos no Brasil; estudos das características e da diversidades dos movimentos sociais: movimentos sociais urbanos, movimentos socioterritoriais, movimentos feministas, movimentos negro, movimentos LGBTQI+, movimentos sociais conservadores, movimentos antiglobalização, movimentos ambientalista etc.); protagonismo juvenil e movimentos sociais; discursos hegemônicos e contra-hegemônicos.	
Interpretações do Brasil	Sociologia no Brasil; a formação da sociedade brasileira a partir de intelectuais de diferentes matizes (gêneros, cores e etnias) do campo das ciências humanas, das artes e da literatura, dos séculos XIX, XX e XXI; análise de temas sociais a partir de obras cinematográficas nacionais; escravidão e racismo estrutural no Brasil; etnocentrismo, misoginia e racismo na formação da sociedade brasileira; ideologia e identidade nacional brasileira; patriarcalismo e patrimonialismo no estado brasileiro; diversidade regional brasileira; preconceito, discriminação, segregação e racismo.	Tópicos Especiais de Ciências Humanas (VTPTEHB) Sociologia 2 (VTPSOC2)
Conhecimentos essenciais: Linguagens		
Arte		

Fundamentos das linguagens artísticas	Fundamentos, aspectos teóricos e práticos das artes visuais: fundamentos da linguagem visual: suportes e materiais; elementos formais: ponto, linha, forma, superfície, volume, luz, cor; composição nas artes visuais: relação figura-fundo, proporção, tipos de perspectiva, contraste, deformação, estilização, entre outras; técnicas: pintura, desenho, gravura, escultura, história em quadrinhos, modelagem, colagem, fotografia, fotomontagem, videoarte, assemblage, performance, móbiles, intervenções artísticas, entre outras; apropriação e citação na produção em artes visuais; o bidimensional e o tridimensional nas artes visuais; arte e representação: o abstrato e o figurativo: o realismo, o naturalismo; estética visual, espacial, corporal e sonora; cinema, videoarte e linguagem audiovisual; Ilustração e fotografia científica; fundamentos, aspectos teóricos e práticos da dança; fatores de movimento: espaço, tempo, peso, fluência; técnicas e estilos de dança (ballet, jazz, sapateado, danças urbanas, danças de salão, dentre outras) e as experiências de e com o movimento; as manifestações tradicionais e populares em dança; dança moderna e contemporânea; fundamentos, aspectos teóricos e práticos da música: elementos formais: paisagem e matéria sonora: som, ruído, altura, duração, intensidade, timbre; composição: ritmo, melodia, harmonia, improvisação, partitura, notação gráfica, gêneros musicais; músicas experimentais, música e estranhamento e elementos do som; fundamentos, aspectos teóricos e práticos do teatro: elementos da linguagem teatral: texto, gesto, expressões corporais; teatro de rua, de variedades e de sombra, fantoches e bonecos; Teatro do Oprimido, Teatro Experimental do Negro; jogos teatrais e o desenvolvimento da expressividade corporal; o edifício	Arte1 e Arte3 (VTPART1) (VTPART3)

	teatral e sua relação com estilos de teatro; tríade (ato, texto e público); teatro e reflexão: teatro de rua: teatro e democratização da arte, teatro de animação, teatro e narrativas populares; teatro negro; performances afro e ameríndias; teatro pós-dramático.	
Apreciação, leitura e fruição de obras de arte	Diferenças e similaridades entre as linguagens artísticas: a produção artística de diversos povos, comunidades e culturas; a estética das diferentes linguagens artísticas; a relação forma-conteúdo na produção artística; funções da arte nos diferentes contextos; leituras de imagem, som e movimento; diferentes dimensões da produção artística individual e coletiva; a experiência estética e suas particularidades.	Arte1 e Arte3 (VTPART1) (VTPART3)
Criação em Arte	Linguagens da Arte e seus elementos formais e simbólicos; a produção autoral individual ou coletiva nas diferentes linguagens artísticas; processos de criação em Arte; elementos visuais básicos e sintaxe visual; composição visual e espacial; composição audiovisual, enquadramento, edição e narrativas; produções visuais (originais e reproduções); narrativas na multiplicidade de poéticas, técnicas e expressões artísticas; materialidades da Arte e seus diferentes usos poéticos e processuais nas linguagens artísticas; experimentações e vivências nas linguagens artísticas; as técnicas e procedimentos na criação em Arte dos diversos povos, comunidades e culturas; corpo e a pesquisa de movimento; composição coreográfica e improvisação em dança; narrativas verbais e não-verbais em Arte; espaço cênico para além do edifício teatral; criação musical instrumental e vocal; improvisação musical e sonoplastia;	Arte1 e Arte3 (VTPART1) (VTPART3)

	música eletrônica (DJ) e sintetizadores; reconhecimento, produção e uso dos sons produzidos pelo corpo; improvisação e interpretação teatral; montagem de espetáculo teatral.	
Mediações, culturas e arte	A arte e as culturas (indígena, africana, brasileira, popular, latino-americana, queer, pop, geek, entre outras); produção artística e cultural de diferentes origens e nacionalidades em perspectiva diacrônica e sincrônica; arte africana, afro-brasileira e indígena; identidades e cultura visual; corpos e artefatos; a arte e o arranjo produtivo local; arte em diálogo com outras áreas do conhecimento; arte, tecnologias e mundo do trabalho; arte e cibercultura; intervenções urbanas; processos de produção, circulação, acesso, consumo e significação da arte; indústria cultural e cultura de massa; curadoria: relações entre arte e público; produções e contextos artísticos das artes cênicas e performativas (teatro, dança, circo, dentre outras); as categorias estéticas (o nu, o belo, o grotesco, o feio, etc.), as sociedades e os períodos históricos.	Sociologia 1 (VTPSOC1) Arte1 e Arte3 (VTPART1) (VTPART3)
História e historiografias da arte e de suas linguagens	História da Arte com referências das diferentes bases epistemológicas (perspectiva decolonial, afrocentricidade, dentre outras); história das artes visuais; história do teatro; história da música; história da dança; movimentos e períodos da arte ocidental; arte e técnica: processos e relações desenvolvidos no decorrer da história; história da arte brasileira; história da arte latino-americana; história do teatro negro; história das performances afro e indígenas.	Arte1 e Arte3 (VTPART1) (VTPART3)
Patrimônio cultural	Arte como patrimônio cultural material e imaterial de diferentes	Sociologia 1

	povos; preservação, conservação, restauro e tombamento de patrimônios públicos (materiais, imateriais, natural, arqueológico, genético, cultural); atuação das instituições responsáveis pelo Patrimônio Cultural da Humanidade; legislação, gestão de políticas culturais e participação social; educação patrimonial: a arte dos museus, das ruas, produzidas em diferentes meios, a arquitetura, as manifestações artísticas e culturais existentes.	(VTPSOC1) Arte1 e Arte3 (VTPART1) (VTPART3)
Artes híbridas	Circo; arte digital; performance; arte interativa.	Arte1 e Arte3 (VTPART1) (VTPART3)
Educação Física		
Práticas da cultura corporal em contextos dos direitos sociais do esporte e lazer	Lazer e sua relação com o trabalho, cultura, direito e fases da vida; lazer, tempo, espaços e atitudes; práticas corporais, indústria cultural e lazer; práticas corporais e bem viver; práticas corporais, programas e projetos de esporte e lazer e mobilidade social; práticas corporais, equipamentos, cidade, territórios e arranjos locais; práticas corporais, eventos e comunidade; práticas corporais e políticas públicas de lazer.	Educação Física 1 (VTPEDF1) Sociologia 1 (VTPSOC1)
Práticas da cultura corporal em contextos de inclusão, diferenças e diversidades	Acesso e democratização das práticas corporais; racismo e representatividade dos negros, negras e indígenas nas práticas corporais; práticas corporais de matriz afro- brasileira, matriz indígena e resistência cultural; práticas corporais e aspectos religiosos; práticas corporais e a diversidade da forma e expressões corporais; práticas corporais, representatividades das mulheres e feminismos; práticas corporais, representatividades e lutas LGBTQIA+; práticas corporais e a	Educação Física 1 (VTPEDF1)

	inclusão das pessoas com deficiência; práticas corporais, ageismo (preconceito contra velhos) e inclusão.	
Práticas da cultura corporal em contextos econômicos, midiáticos e de consumo	Imagens e padrões estéticos em torno do corpo; alimentação e indústria alimentícia; imagem corporal e o consumo; questões econômicas e o corpo; estética, desempenho esportivo e o uso de esteroides anabólicos; doping e suplementação alimentar; patrocínios e o mercado esportivo, torcidas e megaeventos.	Educação Física 1 (VTPEDF1) Sociologia 1 (VTPSOC1)
Práticas da cultura corporal em contextos políticos, históricos e intercâmbios simbólicos	Práticas corporais e seus aspectos históricos; práticas corporais e seus aspectos políticos; práticas corporais e aspectos éticos; práticas corporais e violências simbólicas; práticas corporais e suas tradições simbólicas; práticas corporais, transcendências e subjetividades; práticas corporais, seus códigos e linguagens.	Educação Física 1 (VTPEDF1)
Práticas da cultura corporal em contextos lúdicos, juvenis e virtuais	O corpo e as tecnologias; práticas corporais, ritmos e músicas no espaço virtual e urbano; práticas corporais e jogos eletrônicos; práticas corporais das juventudes; o direito à infância, à adolescência, aos jogos e brincadeiras; juventude periférica, violências, corpo e sexualidades; juventudes e esportes radicais.	Educação Física 1 (VTPEDF1)
Práticas da cultura corporal em contextos ambientais e sustentáveis	Esporte de aventura; práticas corporais de aventura na natureza; práticas corporais adaptadas na natureza; práticas corporais na natureza das comunidades indígenas e quilombolas; práticas corporais na natureza e educação ambiental; práticas corporais na natureza e políticas públicas.	Educação Física 1 (VTPEDF1)
Práticas da cultura corporal em contextos de saúde e exercício	Conhecimentos do corpo na perspectiva do autoconhecimento e autocuidado; práticas corporais, atividade física, exercício físico e o	Educação Física 1 (VTPEDF1)

físico	conceito ampliado de saúde; determinantes da saúde e suas relações com as condições socioeconômicas, culturais e ambientais gerais; programas de práticas corporais e atividade física com a finalidade de saúde e autonomia dos sujeitos; práticas corporais e políticas públicas e privadas de saúde; direito social à saúde e o sistema único de saúde (SUS); acesso às políticas e programas de práticas corporais e atividade física voltados à saúde; práticas corporais e avaliação geral da condição de saúde.	
Práticas da cultura corporal e modos de vida	Construção sociocultural do estilo de vida e seus impactos sobre o funcionamento dos parâmetros fisiológicos do corpo humano e da qualidade de vida das pessoas; aspectos biológicos como um elemento pertencente à complexa definição de saúde; sedentarismo ou inatividade física como fator de risco associado aos males da vida moderna (com destaque para a dimensão do lazer e do trabalho); atividade física e exercício físico no manejo e controle de doenças hipocinéticas, em especial, as consideradas crônicas não transmissíveis; padrão de beleza, imagem corporal e aspectos biopsicossociais da saúde dos indivíduos; práticas corporais, mundo do trabalho e saúde do trabalhador.	Educação Física 1 (VTPEDF1)
Práticas da cultura corporal enquanto fenômeno e patrimônio humano e social	Jogos e brincadeiras populares, eletrônicos, de tabuleiro, das diferentes culturas, culturas africanas, e culturas indígenas; esportes individuais, coletivos e adaptados; ginásticas de condicionamento físico em contextos diversos, de conscientização corporal, de demonstração e de competição; atividades circenses como as manipulações, acrobacias, encenações e equilíbrios; lutas das diversas culturas (africanas,	Educação Física 1 (VTPEDF1)

	indígenas, europeias, asiáticas, etc.); capoeira angola, capoeira regional e os códigos gestuais, musicais, de vestimenta e ritualísticos das rodas e dos grupos; danças populares, de salão, clássica, moderna, contemporânea, circulares, urbanas, eletrônicas, de diferentes culturas, de culturas africanas e de culturas indígenas.	
Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS		
Aspectos legais	Lei 10.436/02; decreto 5.625/05.	Libras Básico (VTPLIB3)
Aspectos teóricos	Percurso histórico da Libras e dos surdos; concepções de surdez e deficiência auditiva; concepções de língua e linguagem; mitos sobre as línguas de sinais; tecnologias assistivas e TICs voltadas à aprendizagem da Libras.	Libras Básico (VTPLIB3)
Aspectos linguísticos e gramaticais	Fonética/fonologia, morfologia, sintaxe, semântica e prosódia; variação linguística; classificadores; aquisição de léxico geral e terminologia específica para área do curso; interação e comunicação em Libras.	Libras Básico (VTPLIB3)
Aspectos culturais, artísticos e literários	Identidade e cultura surda; literatura surda; expressões artísticas por meio da língua de sinais.	Libras Básico (VTPLIB3)
Língua Espanhola		
Uso da língua	Fonética e fonologia: sons do espanhol; aspectos contrastivos entre sons do espanhol e do português; morfologia: classe de palavras (artigo, numeral, substantivo, adjetivo, advérbio, pronome, verbo e conjunção); variação linguística: diferenças de sons regionais; diferenças de léxico em diferentes países hispano-falantes; diferenças	Espanhol Básico VTPESP1 Espanhol Intermediário VTPESP2 Espanhol Avançado

	de expressões informais de acordo com o contexto ou grupos sociais; sintaxe: concordância nominal e verbal; coesão e coerência textual; estrutura e elementos das orações; coordenação e subordinação; análise sintática e aspectos contrastivos entre o português e o espanhol; gêneros textuais: tipos de texto e gêneros textuais; práticas de leitura, escrita, expressão e compreensão oral a partir de diferentes tipos e gêneros textuais; língua, diversidade, direitos humanos e inclusão: preconceito linguístico; reflexão sobre aspectos linguísticos nas relações sociais, considerando variados contextos sócio-históricos e relações de cidadania; trabalho com textos que fomentem a inclusão social de diferentes grupos.	VTPESP3
Aspectos socioculturais	Aspectos culturais: diversidade cultural; identidades regionais e educação intercultural crítica; costumes, folclores e tradições orais dos países hispano-falantes; educação intercultural crítica; reconhecimento do Espanhol como instrumento de acesso a informações e a outras culturas; fala e contexto social: reflexão sobre qualidade linguística e a fala; identidade subjetiva e social; leitura crítica em nível social, histórico e ideológico; América latina e latinidade; relação entre linguagem e sociedade e a pluralidade cultural; aspectos literários: literatura e contexto social; subjetividade e alteridade da e na criação artística; história e expressões da literatura de língua espanhola; aspectos sociais de uso da língua: desenvolvimento de aspectos de ensino-aprendizagem a partir de uma perspectiva intercultural e multilinguística; políticas linguísticas: língua e cultura; língua e identidade; aspectos sociais diversos: desenvolvimento de uma consciência crítica a partir de aspectos culturais;	Espanhol Básico VTPESP1 Espanhol Intermediário VTPESP2

	construção do "eu" na diversidade sociocultural; consciência linguística e crítica dos usos da língua estrangeira.	
Relações com o trabalho	Ensino de língua para fins específicos: o uso da língua por meio da terminologia da área técnica de formação; o uso da língua para o ingresso e a permanência no mercado de trabalho; produção de discurso sobre assuntos de interesse pessoal, acadêmico e profissional; uso da língua espanhola em ambientes técnicos, científicos e de trabalho; práticas de letramento e formação em letramento técnico-científico-profissional; descrição simples sobre sua formação, o meio circundante e necessidades imediatas; descrição de experiências e eventos, sonhos, esperanças e ambições, bem como breve exposição de razões e justificativas para uma opinião ou um projeto; compreensão de frases isoladas e de expressões frequente, relacionadas com áreas de prioridade imediata; compreensão e produção de textos orais e escritos, especialmente os gêneros do âmbito profissional, utilizando adequadamente a terminologia; língua, ciência e tecnologia: a importância da língua espanhola no contexto geopolítico; relações língua, política, economia, cultural e trabalho; língua para melhor acesso e compreensão de informações, tecnologias e saberes; autonomia em processos de pesquisa, atuação profissional e produção cultural.	Espanhol Avançado VTPESP3
Língua Inglesa		
Aspectos léxico-gramaticais	Funcionamento da língua nos níveis morfológico, semântico, sintático, fonético-fonológicos e seu papel na produção de sentidos significativos nos discursos/textos orais e escritos;	Língua Inglesa 1 (VTPING1) Língua Inglesa 2

	recursos linguísticos da língua inglesa em práticas comunicativas orais, escritas e multissemióticas como prática social em contextos cotidianos, profissionais e acadêmicos; polissemia da linguagem na construção de sentidos.	(VTPING2) Língua Inglesa 3 (VTPING3)
Práticas discursivas/textuais	Gêneros discursivos/textuais pertinentes em língua inglesa para a formação cidadã e para práticas socialmente situadas; organização de ideias para o planejamento de textos orais e escritos; coesão e coerência em enunciados significativos nas diversas formas de expressão em língua inglesa para autonomia discursiva; adequabilidade, inteligibilidade e variação linguística da língua inglesa; escolhas léxico-gramaticais e seus impactos na construção e negociação de discursos significativos contextualizados; estratégias linguísticas para compensação ou potencialização do ato comunicativo; inferências e reconhecimento de implícitos em discursos/textos orais e escritos na construção de sentidos.	Língua Inglesa 1 (VTPING1) Língua Inglesa 2 (VTPING2) Língua Inglesa 3 (VTPING3)
Relações entre identidade, cultura e sociedade	Transculturalidade e os diversos repertórios linguístico-culturais da língua inglesa; inglês como língua para comunicação internacional e seu papel como promotora de compartilhamento de conhecimento, de interação, de autonomia e de ações críticas e cidadãs no intercâmbio científico, econômico, político, cultural e no mundo do trabalho; marcas identitárias e a formação do sujeito linguístico-global no inglês para comunicação internacional; diversidade e variações linguísticas e suas relações com as marcas identitárias do sujeito.	Língua Inglesa 1 (VTPING1) Língua Inglesa 2 (VTPING2) Língua Inglesa 3 (VTPING3)
Língua inglesa para a formação integral e	Gêneros discursivos/textuais orais e escritos da formação técnica no	Língua Inglesa 2

cidadã no mundo do trabalho	mundo do trabalho; elementos linguístico-discursivos e repertório lexical específicos da formação técnica no mundo do trabalho; colaboração, interação e mediação como práticas cidadãs permeadas pela língua inglesa no ambiente de trabalho; língua inglesa como mediadora no processo de internacionalização das instituições.	(VTPING2) Língua Inglesa 3 (VTPING3)
Multiletramentos	Multiletramentos para a construção do pensamento crítico por meio das práticas sociais; multiletramentos digital, visual e crítico, permeados pela multimodalidade para produção de sentidos em língua inglesa; práticas de linguagem no universo digital e em diversas mídias nas dimensões técnicas, críticas, criativas e éticas em construções autorais e coletivas; tecnologias digitais da informação e comunicação como recurso para aprendizagem da língua inglesa; tecnologias como apoio para solucionar dúvidas em relação ao repertório linguístico da língua inglesa.	Língua Inglesa 1 (VTPING1) Língua Inglesa 2 (VTPING2) Língua Inglesa 3 (VTPING3)
Língua Portuguesa		
Língua, identidade e sociedade	Língua Portuguesa como língua materna, geradora de significação e integradora da organização do mundo e da própria identidade; relações entre a Língua Portuguesa e outras línguas e linguagens, como LIBRAS, línguas indígenas, africanas e linguagens LGBTQI+, entre outras, reconhecendo tal diversidade linguística como patrimônio cultural e objeto de estudo; língua e linguagem em suas concepções e dimensões cognitiva, social, cultural, histórica, subjetiva e ideológica; dimensão política da língua enquanto prática social, processos históricos e relações de poder que a constituem e conformam a norma linguística vigente; recursos	Língua Portuguesa e Redação 1 VTPLPR1 Língua Portuguesa e Redação 2 VTPLPR2 Língua Portuguesa e Redação 3 VTPLPR3 Escrita Científica VTPESC)

	linguísticos e desenvolvimento do olhar crítico em práticas comunicativas orais, escritas e multissemióticas (musical, corporal, teatral, ilustrativo, simbólico, entre outras) nos diversos campos de atuação da sociedade; formalidade e informalidade como um continuum na língua em seus diferentes contextos, dentre os quais a diversidade de situações da vida acadêmica e do mundo do trabalho.	
Construção de sentido, leitura e produção de textos orais e escritos	Práticas contextualizadas de uso e análise dos elementos linguístico-discursivos da Língua Portuguesa; emprego de diferentes linguagens na recepção e na produção de discursos nos diferentes campos de atuação, para ampliar as formas de participação social, as possibilidades de interpretação crítica da realidade num aprendizado contínuo; produção e interpretação de textos de diferentes gêneros discursivos, como práticas sociais, na vida acadêmica, no contexto de atuação profissional e na literatura, abordando, dentre outros, temas relacionados a: educação nutricional para promoção da prática autônoma e voluntária de hábitos alimentares saudáveis; igualdade de direitos, valorização das diferenças humanas, combate à desigualdade, aos preconceitos e à exclusão nos espaços sociais; protagonismo na produção escrita e oral com mobilização de mecanismos de estruturação linguística e textual de cada uma das modalidades; desenvolvimento de capacidade crítica, mobilizando, relacionando e organizando informações intratextuais e extratextuais, visando ao exercício da cidadania, à atuação no mundo do trabalho e à ampliação de acesso a diferentes culturas; aspectos discursivos do texto: contextos de produção e recepção (interação entre interlocutores,	Língua Portuguesa e Redação 1 VTPLPR1 Língua Portuguesa e Redação 2 VTPLPR2 Língua Portuguesa e Redação 3 VTPLPR3 Escrita Científica VTPESC)

	finalidades, turnos conversacionais), espaços próprios de circulação social, produção de sentidos, aceitabilidade, textualidade, intertextualidade e informatividade.	
Linguagem, tecnologia e mundo do trabalho	Seleção e organização de informações para a produção de textos multimodais coerentes e coesos nas diferentes esferas discursivas; ciberespaço, cibercultura e tecnologia na constituição de mudanças paradigmáticas profissionais, sociais e linguísticas; hipermodalidade das linguagens tecnológicas e seu alcance entre os usuários da língua; práticas de linguagem no universo digital, considerando-se necessidades pessoais, sociais e profissionais, para, entre outras finalidades, elaborar propostas de intervenção solidária na realidade, respeitando os valores humanos e a diversidade sociocultural.	Língua Portuguesa e Redação 1 VTPLPR1
História da Língua Portuguesa, gramática e sociedade	A natureza viva e dinâmica das línguas, o fenômeno da constituição das variedades linguísticas de prestígio e das estigmatizadas e o combate a preconceitos linguísticos; a variante padrão e suas relações com valores ideológicos dominantes, culturais e sociais; práticas contextualizadas de uso e análise dos elementos linguístico-discursivos da Língua Portuguesa, relacionadas às noções de grau de formalidade e variação linguística; a estrutura organizacional e discursiva da língua portuguesa ao longo da história: os processos da língua em níveis fonético, morfológico, sintático, semântico, estilístico e pragmático.	Língua Portuguesa e Redação 1 VTPLPR1
Literatura, história e cultura	As condições de produção e circulação de textos literários orais e escritos (tendências estéticas, contexto cultural, histórico e social); a constituição de cânones literários	Língua Portuguesa e Redação 1 VTPLPR1

	como espaço de disputa e reflexão; literatura como arte da linguagem em seus aspectos linguísticos, estéticos, sociais, históricos e lúdicos; literatura digital, novas instâncias de legitimação e deslocamentos nas experiências de produção, circulação e leitura; práticas de interpretação de textos literários escritos em língua portuguesa, de alcance local, regional e global, históricos e contemporâneos, canônicos e não-canônicos, com foco no reconhecimento de valores e na apreciação estética da produção; literaturas de expressão em língua portuguesa de diferentes países e povos (brasileira, portuguesa, africanas e indígenas, entre outras), por meio de ferramentas da crítica literária, considerando seus contextos de produção e seu diálogo com o presente; história da literatura em língua portuguesa como expressão de formas de pensamento e de realidades de diferentes épocas, locais, gêneros, etnias e grupos sociais; intertextualidade e interdiscursividade em textos literários e não literários; literatura, alteridade e inclusão de pessoas com necessidades educacionais específicas.	Língua Portuguesa e Redação 2 VTPLPR2 Língua Portuguesa e Redação 3 VTPLPR3
Conhecimentos essenciais: Matemática		
Matemática		
Números	A ideia de número e suas diversas formas de representação; particularidades dos conjuntos numéricos (naturais, inteiros, racionais, reais e complexos); regularidades e propriedades em sequências numéricas (aritméticas e geométricas); educação financeira: planejamento pessoal e familiar, consumo racional e	Matemática 1 e Matemática 2 (VTPMAT1) (VTPMAT2) Matemática Aplicada para Edificações (VTPMATAP1)

	responsável, valor do dinheiro e o seu papel na sociedade, taxas e índices de natureza socioeconômica, produtos e transações financeiras cotidianos.	
Álgebra	Ideia de função, suas diversidades e suas relações na modelagem de situações-problemas; conceitos e propriedades sobre matrizes e determinantes; aplicações e resoluções de sistemas lineares; propriedades e operações com polinômios; métodos para resolução de equações polinomiais.	Matemática 1 e Matemática 2 e Matemática 3 (VTPMAT1) (VTPMAT2) (VTPMAT3) Matemática Aplicada para Edificações (VTPMATAP1)
Geometria	Cálculo de área de diversas superfícies; cálculo do volume de diversos sólidos; estudo de conceitos trigonométricos (desde a relação entre as medidas dos lados e ângulos de um triângulo até as funções trigonométricas); compreensão e construção de lugares geométricos (estudo de geometria analítica).	Matemática 1 e Matemática 2 e Matemática 3 (VTPMAT1) (VTPMAT2) (VTPMAT3) Matemática Aplicada para Edificações (VTPMATAP1)
Grandezas e medidas	Proporcionalidade em situações trigonométricas e geométricas; cálculo de conversão de unidades de área e volumétricas.	Matemática 1 e Matemática 2 (VTPMAT1) (VTPMAT2) Matemática Aplicada para Edificações (VTPMATAP1)
Probabilidade e estatística	Modelos estatísticos (organização de dados, análise de gráficos e tabelas e medidas de tendência central e	Matemática 2 e Matemática 3

	dispersão); conceito do Princípio Fundamental da Contagem e estudo de agrupamentos (arranjos, permutações e combinações); estudo da probabilidade do acontecimento de um evento.	(VTPMAT2) (VTPMAT3)

Documento Digitalizado Público

Reformulação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Assunto: Reformulação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio
Assinado por: Ricardo Correa
Tipo do Documento: Relatório
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- **Ricardo Henrique Alves Correa** , **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 22/10/2022 10:42:55.

Este documento foi armazenado no SUAP em 31/10/2022. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse https://suap.ifsp.edu.br/verificar-documento-externo/ e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 1143716
Código de Autenticação: 0b29e974ff

31 de outubro de 2022

Despacho:

Encaminho o PPC do curso técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio para avaliação. Solicito que considere sempre os arquivos enviados recentes para proceder as análises.

Assinatura:

Despacho assinado eletronicamente por:

- Ricardo Henrique Alves Correa, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, DAE-VTP, em 31/10/2022 08:56:18.

31 de outubro de 2022

Despacho:

Segue para encaminhamentos e envio para a DIEB

Assinatura:

Despacho assinado eletronicamente por:

- Rafael Garcia Leonel Miani, DIRETOR - CD4 - DAE-VTP, DAE-VTP, em 31/10/2022 11:35:00.

31 de outubro de 2022

Despacho:

À Coordenadoria de Apoio à Direção e Secretaria do Conselho de Câmpus para providências. Emitir resolução de aprovação ad referendum, distribuir para relatoria do Concam conforme ordem previamente definida e preparar ofício de encaminhamento à Diretoria de Educação Básica.

Assinatura:

Despacho assinado eletronicamente por:

- Ricardo Teixeira Domingues, DIRETOR GERAL - CD2 - DRG/VTP, DRG/VTP, em 31/10/2022 12:30:45.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO

RESOLUÇÃO Nº 10/2022, DE 31 DE OUTUBRO DE 2022

Aprovar "ad referendum" a Reformulação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Edificações integrado ao Ensino Médio do Câmpus Votuporanga.

O PRESIDENTE DO CONSELHO DE CÂMPUS DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO - CÂMPUS VOTUPORANGA, no uso de suas atribuições regulamentares, CONSIDERANDO o disposto na Resolução nº 45, de 15 de junho de 2015; CONSIDERANDO o Processo Eletrônico 23441.001499.2022-01, RESOLVE:

Art. 1º Aprovar *"ad referendum"* a Reformulação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Edificações integrado ao Ensino Médio do Câmpus Votuporanga.

Art. 2º Esta resolução entrará em vigor na data de sua publicação.

Dê ciência.

Publique-se.

Documento assinado eletronicamente.

RICARDO TEIXEIRA DOMINGUES
Diretor-Geral
Presidente do Conselho de Câmpus

Documento assinado eletronicamente por:

- **Ricardo Teixeira Domingues**, **DIRETOR GERAL - CD2 - DRG/VTP**, em 31/10/2022 14:05:14.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 31/10/2022. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse https://suap.ifsp.edu.br/autenticar-documento/ e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 439797
Código de Autenticação: 8adb53030b

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO
CÂMPUS VOTUPORANGA
DIRETORIA GERAL/CAMPUS VOTUPORANGA

OFÍCIO Nº 68/2022 - DRG/VTP/IFSP

Votuporanga, 31 de outubro de 2022.

A Diretoria de Educação Básica (DIEB)

Assunto: Proposta de Reformulação do Pedagógico do Curso Técnico em Informática integrado ao Ensino Médio do Câmpus Votuporanga.

Prezados,

Encaminho a Reformulação do Pedagógico do Curso Técnico em Edificações integrado ao Ensino Médio do Câmpus Votuporanga. presente no Processo SUAP 23441.001499.2022-01.

A Proposta foi aprovada *"ad referendum"* pela RESOLUÇÃO Nº 10/2022, DE 31 DE OUTUBRO DE 2022 do CONCAM e está distribuída ao relator do Conselho de Câmpus para apreciação na próxima reunião, a ser agendada.

A ATA será anexada após apreciação do Conselho de Câmpus e aprovação.

Sem mais para o momento, estamos à disposição para esclarecimentos.

Atenciosamente,

Documento assinado eletronicamente.

Ricardo Teixeira Domingues
Diretor-Geral
IFSP - Câmpus Votuporanga

Documento assinado eletronicamente por:

- **Ricardo Teixeira Domingues**, **DIRETOR GERAL - CD2 - DRG/VTP**, em 31/10/2022 14:05:53.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 31/10/2022. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse https://suap.ifsp.edu.br/autenticar-documento/ e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 439800
Código de Autenticação: 8a6d6b06e8

AV. JERÔNIMO FIGUEIRA DA COSTA, 3014, POZZOBON, VOTUPORANGA / SP, CEP 15503-110

31 de outubro de 2022

Despacho:

À DIEB para providências.

Assinatura:

Despacho assinado eletronicamente por:

- Jhessica Nascimento Bussolotti Teixeira, ASSISTENTE EM ADMINISTRACAO, CDI-VTP, em 31/10/2022 14:12:57.