



Ministério da Educação

Instituto Federal de Educação Tecnológica de São Paulo

TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES

VOTUPORANGA

DEZEMBRO / 2010

Versão com as alterações solicitadas pelo CTP

PRESIDENTE DA REPÚBLICA

Luiz Inácio Lula da Silva

MINISTRO DA EDUCAÇÃO

Fernando Haddad

SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

Eliezer Pacheco

REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO

Arnaldo Augusto Ciquielo Borges

PRÓ-REITOR DE ENSINO

Lourdes de Fátima Bezerra Carril

PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO

Yoshikazu Suzumura Filho

PRÓ-REITOR DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL

Gersony Tonini Pinto

PRÓ-REITOR DE PESQUISA E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

João Sinohara da Silva Sousa

PRÓ-REITOR DE EXTENSÃO

Garabed Kenchian

DIRETOR DO *CAMPUS*

José Carlos Jacintho

ÍNDICE

1	IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO:.....	4
1.1	MISSÃO	5
1.2	HISTÓRICO INSTITUCIONAL	5
1.2.1	- A ESCOLA DE APRENDIZES E ARTÍFICES DE SÃO PAULO	7
1.2.2	- O LICEU INDUSTRIAL DE SÃO PAULO:	8
1.2.3	- A ESCOLA INDUSTRIAL DE SÃO PAULO E A ESCOLA TÉCNICA DE SÃO PAULO	8
1.2.4	- A ESCOLA TÉCNICA FEDERAL DE SÃO PAULO.....	11
1.2.5	- O CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE SÃO PAULO.....	12
1.2.2	- Histórico do <i>Campus</i> Votuporanga.....	15
1.2.3.	Caracterização da região de Votuporanga	17
1.2.3.1	LOCALIZAÇÃO	18
	Número de Matrícula das Escolas Estaduais	27
2	JUSTIFICATIVA E DEMANDA DE MERCADO	28
3	OBJETIVO.....	29
3.1	Objetivo Geral	29
3.2	Objetivo Específico.....	30
4	REQUISITOS DE ACESSO	30
▪	Ter sido aprovado em processo seletivo da instituição.	30
5	PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO	31
5.1	Mercado de trabalho	31
•	Empresas públicas e privadas de construção civil	31
•	Escritórios de projetos e de construção civil.....	31
•	Canteiros de obras	31
6	ORGANIZAÇÃO DIDÁTICA	31
6.1	Estrutura curricular:	33
6.2	Dispositivos legais que devem ser considerados na organização curricular.....	33
6.3	Plano de Ensino	36
7	ESTÁGIOS SUPERVISIONADOS e TRABALHO FINAL DE CURSO	65
8	CrITÉRIOS de Aproveitamento de Estudos	65
9	Atendimento discente	65
10	CrITÉRIOS de Avaliação da Aprendizagem.....	65
11	Modelos de certificados e diplomas	65
12	CORPO DOCENTE.....	68
13	CORPO TÉCNICO ADMINISTRATIVO E PEDAGÓGICO	68
14	Instalações e Equipamentos	69

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

TELEFONES: (11) 2763-7563 (Reitoria)

FACSÍMILE: (11) 2763-7650

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

ENDEREÇO ELETRÔNICO: proensino@cefetsp.br

DADOS SIAFI: UG: 153026

GESTÃO: 15220

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

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

FUNÇÃO DE GOVERNO PREDOMINANTE: Educação

1.1 MISSÃO

Consolidar uma práxis educativa que contribua para a inserção social, à formação integradora e à produção do conhecimento.

1.2 HISTÓRICO INSTITUCIONAL

Historicamente, a educação brasileira passa a ser referência para o desenvolvimento de projetos econômico-sociais, principalmente, a partir do avanço da industrialização pós-1930.

Nesse contexto, a escola como o lugar da aquisição do conhecimento passa a ser esperança de uma vida melhor, sobretudo, no avanço da urbanização que se processa no país. Apesar de uma oferta reduzida de vagas escolares, nem sempre a inserção do aluno significou a continuidade, marcando a evasão como elemento destacado das dificuldades de sobrevivência dentro da dinâmica educacional brasileira, além de uma precária qualificação profissional.

Na década de 1960, a internacionalização do capital multinacional nos grandes centros urbanos do Centro Sul acabou por fomentar a ampliação de vagas para a escola fundamental. O projeto tinha como princípio básico fornecer algumas habilidades necessárias para a expansão do setor produtivo, agora identificado com a produção de bens de consumo duráveis. Na medida que a popularização da escola pública se fortaleceu, as questões referentes à interrupção do processo de escolaridade também se evidenciaram, mesmo porque havia um contexto de estrutura econômica que, de um lado, apontava para a rapidez do processo produtivo e, por outro, não assegurava melhorias das condições de vida e nem mesmo indicava mecanismos de permanência do estudante, numa perspectiva formativa.

A Lei de Diretrizes de Base da Educação Nacional – LDB 5692/71, de certa maneira, tentou obscurecer esse processo, transformando a escola de nível fundamental num primeiro grau de oito anos, além da criação do segundo grau como definidor do caminho à profissionalização. No que se referia a esse último grau de ensino, a oferta de vagas não era suficiente para a expansão da escolaridade da classe média que almejava um mecanismo de acesso à universidade. Nesse sentido, as vagas não contemplavam toda a demanda social e o que de fato ocorria era uma exclusão das camadas populares. Em termos educacionais, o período

caracterizou-se pela privatização do ensino, institucionalização do ensino “pseudo-profissionalizante” e demasiado tecnicismo pedagógico.

Deve-se levar em conta que o modelo educacional brasileiro historicamente não valorizou a profissionalização visto que as carreiras de ensino superior é que eram reconhecidas socialmente no âmbito profissional. Este fato foi reforçado por uma industrialização dependente e tardia que não desenvolvia segmentos de tecnologia avançada e, conseqüentemente, por um contingente de força de trabalho que não requeria senão princípios básicos de leitura e aritmética destinados, apenas, aos setores instalados nos centros urbano industriais, prioritariamente no centro-sul.

A partir da década de 1970, entretanto, a ampliação da oferta de vagas em cursos profissionalizantes apontava um novo estágio da industrialização brasileira ao mesmo tempo que privilegiava a educação privada em nível de terceiro grau.

Mais uma vez, portanto, se colocava o segundo grau numa condição intermediária sem terminalidade profissional e destinado às camadas mais favorecidas da população. É importante destacar que a pressão social por vagas nas escolas, na década de 1980, explicitava essa política.

O aprofundamento da inserção do Brasil na economia mundial trouxe o acirramento da busca de oportunidades por parte da classe trabalhadora que via perderem-se os ganhos anteriores, do ponto de vista da obtenção de um posto de trabalho regular e da escola como formativa para as novas demandas do mercado. Esse processo se refletiu no desemprego em massa constatado na década de 1990, quando se constitui o grande contingente de trabalhadores na informalidade, a flexibilização da economia e a consolidação do neoliberalismo. Acompanharam esse movimento: a migração intra urbana, a formação de novas periferias e a precarização da estrutura educacional no país.

As Escolas Técnicas Federais surgiram num contexto histórico que a industrialização sequer havia se consolidado no país. Entretanto, indicou uma tradição que formava o artífice para as atividades prioritárias no setor secundário.

Durante toda a evolução da economia brasileira e sua vinculação com as transformações postas pela Divisão Internacional do Trabalho, essa escola teve participação marcante e distinguia seus alunos dos demais candidatos, tanto no mercado de trabalho, quanto na universidade.

Contudo, foi a partir de 1953 que se iniciou um processo de reconhecimento do ensino profissionalizante como formação adequada para a universidade. Esse aspecto foi reiterado em 1959 com a criação das escolas técnicas e consolidado com a LDB 4024/61. Nessa perspectiva, até a LDB 9394/96, o ensino técnico equivalente ao ensino médio foi reconhecido como acesso ao ensino superior. Essa situação se rompe com o Decreto 2208/96 que é refutado a partir de 2005 quando se assume novamente o ensino médio técnico integrado.

Nesse percurso histórico, pode-se perceber que o IFSP nas suas várias caracterizações (Escolas de Artífices, Escola Técnica, CEFET e Escolas Agrotécnicas) assegurou a oferta de trabalhadores qualificados para o mercado, bem como se transformou numa escola integrada no nível técnico, valorizando o ensino superior e, ao mesmo tempo, oferecendo oportunidades para aqueles que, injustamente, não conseguiram acompanhar a escolaridade regular.

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo -IFSP foi instituído pela Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, mas, para abordarmos a sua criação, devemos observar como o IF foi construído historicamente, partindo da Escola de Aprendizizes e Artífices de São Paulo, o Liceu Industrial de São Paulo, a Escola Industrial de São Paulo e Escola Técnica de São Paulo, a Escola Técnica Federal de São Paulo e o Centro Federal de Educação Tecnológica de São Paulo.

1.2.1 - A ESCOLA DE APRENDIZES E ARTÍFICES DE SÃO PAULO

A criação dos atuais Institutos Federais se deu pelo Decreto nº 7.566, de 23 de setembro de 1909, com a denominação de Escola de Aprendizizes e Artífices, então localizadas nas capitais dos estados existentes, destinando-as a propiciar o ensino primário profissional gratuito (FONSECA, 1986). Este decreto representou o marco inicial das atividades do governo federal no campo do ensino dos ofícios e determinava que a responsabilidade pela fiscalização e manutenção das escolas seria de responsabilidade do Ministério da Agricultura, Indústria e Comércio.

Na Capital do Estado de São Paulo, o início do funcionamento da escola ocorreu no dia 24 de fevereiro de 1910¹, instalada precariamente num barracão improvisado na Avenida Tiradentes, sendo transferida, alguns meses depois, para as instalações no bairro de Santa Cecília, à Rua General Júlio Marcondes Salgado,

¹ A data de 24 de fevereiro é a constante na obra de FONSECA (1986).

234, lá permanecendo até o final de 1975². Os primeiros cursos oferecidos foram de tornearia, mecânica e eletricidade, além das oficinas de carpintaria e artes decorativas (FONSECA, 1986).

O contexto industrial da Cidade de São Paulo, provavelmente aliado à competição com o Liceu de Artes e Ofícios, também, na Capital do Estado, levou a adaptação de suas oficinas para o atendimento de exigências fabris não comuns na grande maioria das escolas dos outros Estados. Assim, a escola de São Paulo, foi das poucas que ofereceram desde seu início de funcionamento os cursos de tornearia, eletricidade e mecânica e não ofertaram os ofícios de sapateiro e alfaiate comuns nas demais.

Nova mudança ocorreu com a aprovação do Decreto nº 24.558, de 03 de julho de 1934, que expediu outro regulamento para o ensino industrial, transformando a inspetoria em superintendência.

1.2.2 - O LICEU INDUSTRIAL DE SÃO PAULO³:

O ensino no Brasil passou por uma nova estruturação administrativa e funcional no ano de 1937, disciplinada pela Lei nº 378, de 13 de janeiro, que regulamentou o recém-denominado Ministério da Educação e Saúde. Na área educacional, foi criado o Departamento Nacional da Educação que, por sua vez, foi estruturado em oito divisões de ensino: primário, industrial, comercial, doméstico, secundário, superior, extraescolar e educação física (Lei nº 378, 1937).

A nova denominação, de Liceu Industrial de São Paulo, perdurou até o ano de 1942, quando o Presidente Getúlio Vargas, já em sua terceira gestão no governo federal (10 de novembro de 1937 a 29 de outubro de 1945), baixou o Decreto-Lei nº 4.073, de 30 de janeiro, definindo a Lei Orgânica do Ensino Industrial que preparou novas mudanças para o ensino profissional.

1.2.3 - A ESCOLA INDUSTRIAL DE SÃO PAULO E A ESCOLA TÉCNICA DE SÃO PAULO

² A respeito da localização da escola, foram encontrados indícios nos prontuário funcionais de dois de seus ex-diretores, de que teria, também, ocupado instalações da atual Avenida Brigadeiro Luis Antonio, na cidade de São Paulo.

³ Apesar da Lei nº 378 determinar que as Escolas de Aprendizes Artífices seriam transformadas em Liceus, na documentação encontrada no CEFET-SP o nome encontrado foi o de Liceu Industrial, conforme verificamos no Anexo II.

Em 30 de janeiro de 1942, foi baixado o Decreto-Lei nº 4.073, introduzindo a Lei Orgânica do Ensino Industrial e implicando a decisão governamental de realizar profundas alterações na organização do ensino técnico. Foi a partir dessa reforma que o ensino técnico industrial passou a ser organizado como um sistema, passando a fazer parte dos cursos reconhecidos pelo Ministério da Educação (MATIAS, 2004).

Esta norma legal foi, juntamente com as Leis Orgânicas do Ensino Comercial (1943) e Ensino Agrícola (1946), a responsável pela organização da educação de caráter profissional no país. Neste quadro, também conhecido como Reforma Capanema, o Decreto-Lei 4.073, traria “unidade de organização em todo território nacional”. Até então, “a União se limitara, apenas a regulamentar as escolas federais”, enquanto as demais, “estaduais, municipais ou particulares regiam-se pelas próprias normas ou, conforme os casos, obedeciam a uma regulamentação de caráter regional” (FONSECA, 1986).

No momento que o Decreto-Lei nº 4.073, de 1942 passava a considerar a classificação das escolas em técnicas, industriais, artesanais ou de aprendizagem, estava criada uma nova situação indutora de adaptações das instituições de ensino profissional e, por conta desta necessidade de adaptação, foram se seguindo outras determinações definidas por disposições transitórias para a execução do disposto na Lei Orgânica.

A primeira disposição foi enunciada pelo Decreto-Lei nº 8.673, de 03 de fevereiro de 1942, que regulamentava o Quadro dos Cursos do Ensino Industrial, esclarecendo aspectos diversos dos cursos industriais, dos cursos de mestria e, também, dos cursos técnicos. A segunda, pelo Decreto 4.119, de 21 de fevereiro de 1942, determinava que os estabelecimentos federais de ensino industrial passariam à categoria de escolas técnicas ou de escolas industriais e definia, ainda, prazo até 31 de dezembro daquele ano para a adaptação aos preceitos fixados pela Lei Orgânica. Pouco depois, era a vez do Decreto-Lei nº 4.127, assinado em 25 de fevereiro de 1942, que estabelecia as bases de organização da rede federal de estabelecimentos de ensino industrial, instituindo as escolas técnicas e as industriais (FONSECA, 1986).

Foi por conta desse último Decreto, de número 4.127, que se deu a criação da Escola Técnica de São Paulo, visando a oferta de cursos técnicos e os cursos pedagógicos, sendo eles das esferas industriais e de mestria, desde que compatíveis com as suas instalações disponíveis, embora ainda não autorizada a

funcionar. Instituía, também, que o início do funcionamento da Escola Técnica de São Paulo estaria condicionada a construção de novas e próprias instalações, mantendo-a na situação de Escola Industrial de São Paulo enquanto não se concretizassem tais condições.

Ainda quanto ao aspecto de funcionamento dos cursos considerados técnicos, é preciso mencionar que, pelo Decreto nº 20.593, de 14 de Fevereiro de 1946, a escola paulista recebeu autorização para implantar o Curso de Construção de Máquinas e Motores. Outro Decreto de nº 21.609, de 12 de agosto 1946, autorizou o funcionamento de outro curso técnico, o de Pontes e Estradas.

Retornando à questão das diversas denominações do IFSP, apuramos em material documental a existência de menção ao nome de Escola Industrial de São Paulo em raros documentos. Nessa pesquisa, observa-se que a Escola Industrial de São Paulo foi a única transformada em Escola Técnica. As referências aos processos de transformação da Escola Industrial à Escola Técnica apontam que a primeira teria funcionado na Avenida Brigadeiro Luís Antônio, fato desconhecido pelos pesquisadores da história do IFSP (PINTO, 2008).

Também na condição de Escola Técnica de São Paulo, desta feita no governo do Presidente Juscelino Kubitschek (31 de janeiro de 1956 a 31 de janeiro de 1961), foi baixado outro marco legal importante da Instituição. Trata-se da Lei nº 3.552, de 16 de fevereiro de 1959, que determinou sua transformação em entidade autárquica⁴. A mesma legislação, embora de maneira tópica, concedeu maior abertura para a participação dos servidores na condução das políticas administrativa e pedagógica da escola.

Importância adicional para o modelo de gestão proposto pela Lei 3.552, foi definida pelo Decreto nº 52.826, de 14 de novembro de 1963, do presidente João Goulart (24 de janeiro de 1963 a 31 de março de 1964), que autorizou a existência de entidades representativas discentes nas escolas federais, sendo o presidente da entidade eleito por escrutínio secreto e facultada sua participação nos Conselhos Escolares, embora sem direito a voto.

Quanto à localização da escola, dados dão conta de que a ocupação de espaços, durante a existência da escola com as denominações de Escola de

⁴ Segundo Meirelles (1994, p. 62 – 63), *apud* Barros Neto (2004), “Entidades autárquicas são pessoas jurídicas de Direito Público, de natureza meramente administrativa, criadas por lei específica, para a realização de atividades, obras ou serviços descentralizados da entidade estatal que as criou.”

Aprendizes Artífices, Liceu Industrial de São Paulo, Escola Industrial de São Paulo e Escola Técnica de São Paulo, ocorreram exclusivamente na Avenida Tiradentes, no início das atividades, e na Rua General Júlio Marcondes Salgado, posteriormente.

1.2.4 - A ESCOLA TÉCNICA FEDERAL DE SÃO PAULO

A denominação de Escola Técnica Federal surgiu logo no segundo ano do governo militar, por ato do Presidente Marechal Humberto de Alencar Castelo Branco (15 de abril de 1964 a 15 de março de 1967), incluindo pela primeira vez a expressão federal em seu nome e, desta maneira, tornando clara sua vinculação direta à União.

Essa alteração foi disciplinada pela aprovação da Lei nº. 4.759, de 20 de agosto de 1965, que abrangeu todas as escolas técnicas e instituições de nível superior do sistema federal.

No ano de 1971, foi celebrado o Acordo Internacional entre a União e o Banco Internacional de Reconstrução e Desenvolvimento - BIRD, cuja proposta era a criação de Centros de Engenharia de Operação, um deles junto à escola paulista. Embora não autorizado o funcionamento do referido Centro, a Escola Técnica Federal de São Paulo – ETFSP acabou recebendo máquinas e outros equipamentos por conta do acordo.

Ainda, com base no mesmo documento, o destaque e o reconhecimento da ETFSP iniciou-se com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB nº. 5.692/71, possibilitando a formação de técnicos com os cursos integrados, (médio e técnico), cuja carga horária, para os quatro anos, era em média de 4.500 horas/aula.

Foi na condição de ETFSP que ocorreu, no dia 23 de setembro de 1976, a mudança para as novas instalações no Bairro do Canindé, na Rua Pedro Vicente, 625. Essa sede ocupava uma área de 60 mil m², dos quais 15 mil m² construídos e 25 mil m² projetados para outras construções.

À medida que a escola ganhava novas condições, outras ocupações surgiram no mundo do trabalho e outros cursos foram criados. Dessa forma, foram implementados os cursos técnicos de Eletrotécnica (1965), de Eletrônica e Telecomunicações (1977) e de Processamento de Dados (1978) que se somaram aos de Edificações e Mecânica, já oferecidos.

No ano de 1986, pela primeira vez, após 23 anos de intervenção militar, professores, servidores administrativos e alunos participaram diretamente da escolha do diretor, mediante a realização de eleições. Com a finalização do processo eleitoral, os três candidatos mais votados, de um total de seis que concorreram, compuseram a lista tríplice encaminhada ao Ministério da Educação para a definição daquele que seria nomeado.

Foi na primeira gestão eleita (Prof. Antonio Soares Cervila) que houve o início da expansão das unidades descentralizadas - UNEDs da escola, com a criação, em 1987, da primeira do país, no município de Cubatão. A segunda UNED do Estado de São Paulo principiou seu funcionamento no ano de 1996, na cidade de Sertãozinho, com a oferta de cursos preparatórios e, posteriormente, ainda no mesmo ano, as primeiras turmas do Curso Técnico de Mecânica, desenvolvido de forma integrada ao ensino médio.

1.2.5 - O CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE SÃO PAULO

No primeiro governo do presidente Fernando Henrique Cardoso, o financiamento da ampliação e reforma de prédios escolares, aquisição de equipamentos, e capacitação de servidores, no caso das instituições federais, passou a ser realizado com recursos do Programa de Expansão da Educação Profissional - PROEP (MATIAS, 2004).

Por força de um decreto sem número, de 18 de janeiro de 1999, baixado pelo Presidente Fernando Henrique Cardoso (segundo mandato de 01 de janeiro de 1999 a 01 de janeiro de 2003), se oficializou a mudança de denominação para CEFET- SP.

Igualmente, a obtenção do *status* de CEFET propiciou a entrada da Escola no oferecimento de cursos de graduação, em especial, na Unidade de São Paulo, onde, no período compreendido entre 2000 a 2008, foi ofertada a formação de tecnólogos na área da Indústria e de Serviços, Licenciaturas e Engenharias.

Desta maneira, as peculiaridades da pequena escola criada há quase um século e cuja memória estrutura sua cultura organizacional, majoritariamente, desenhada pelos servidores da Unidade São Paulo, foi sendo, nessa década, alterada por força da criação de novas unidades, acarretando a abertura de novas

oportunidades na atuação educacional e discussão quanto aos objetivos de sua função social.

A obrigatoriedade do foco na busca da perfeita sintonia entre os valores e possibilidades da Instituição foi impulsionada para atender às demandas da sociedade em cada localidade onde se inaugurava uma Unidade de Ensino, levando à necessidade de flexibilização da gestão escolar e construção de novos mecanismos de atuação.

1.2.6 - INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO

O Brasil vem experimentando, nos últimos anos, um crescimento consistente de sua economia, o que demanda da sociedade uma população com níveis crescentes de escolaridade, educação básica de qualidade e profissionalização. A sociedade começa a reconhecer o valor da educação profissional, sendo patente a sua vinculação ao desenvolvimento econômico.

Um dos propulsores do avanço econômico é a indústria que, para continuar crescendo, necessita de pessoal altamente qualificado: engenheiros, tecnólogos e, principalmente, técnicos de nível médio. O setor primário tem se modernizado, demandando profissionais para manter a produtividade. Essa tendência se observa também no setor de serviços, com o aprimoramento da informática e das tecnologias de comunicação, bem como a expansão do segmento ligado ao turismo.

Se de um lado temos uma crescente demanda por professores e profissionais qualificados, por outro temos uma população que foi historicamente esquecida no que diz respeito ao direito a educação de qualidade e que não teve oportunidade de formação para o trabalho.

Considerando-se, portanto, essa grande necessidade pela formação profissional de qualidade por parte dos alunos oriundos do ensino médio, especialmente nas classes populares, aliada à proporcional baixa oferta de cursos superiores públicos no Estado de São Paulo, o IFSP desempenha um relevante papel na formação de técnicos, tecnólogos, engenheiros, professores, especialistas, mestres e doutores, além da correção de escolaridade regular por meio do PROEJA e PROEJA FIC.

A oferta de cursos está sempre em sintonia com os arranjos produtivos, culturais e educacionais, de âmbito local e regional. O dimensionamento dos cursos privilegia, assim, a oferta daqueles técnicos e de graduações nas áreas de licenciaturas, engenharias e tecnologias.

Além da oferta de cursos técnicos e superiores, o IFSP atua na formação inicial e continuada de trabalhadores, bem como na pós-graduação e pesquisa tecnológica. Avança no enriquecimento da cultura, do empreendedorismo e cooperativismo, e no desenvolvimento socioeconômico da região de influência de cada *campus*, da pesquisa aplicada destinada à elevação do potencial das atividades produtivas locais e da democratização do conhecimento à comunidade em todas as suas representações.

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. Este 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.

Atualmente, o IFSP conta com 17 *campi* e 3 *campi* avançados, sendo que o primeiro *campus* é o de São Paulo, cujo histórico já foi relatado neste panorama.

Relação dos *campi* do IFSP

<i>Campus</i>	Autorização de Funcionamento	Início das Atividades
São Paulo	Decreto nº. 7.566, de 23/09/1909	24/02/1910
Cubatão	Portaria Ministerial nº. 158, de 12/03/1987	01/04/1987
Sertãozinho	Portaria Ministerial nº. 403, de 30/04/1996	01/1996
Guarulhos	Portaria Ministerial nº. 2.113, de 06/06/2006	13/02/2006
São João da Boa Vista	Portaria Ministerial nº. 1.715, de 20/12/2006	02/01/2007

Caraguatatuba	Portaria Ministerial nº. 1.714, de 20/12/2006	12/02/2007
Bragança Paulista	Portaria Ministerial nº. 1.712, de 20/12/2006	30/07/2007
Salto	Portaria Ministerial nº. 1.713, de 20/12/2006	02/08/2007
São Carlos	Portaria Ministerial nº. 1.008, de 29/10/2007	01/08/2008
São Roque	Portaria Ministerial nº. 710, de 09/06/2008	11/08/2008
Campos do Jordão	Portaria Ministerial nº. 116, de 29/01/2010	02/2009
Birigui	Portaria Ministerial nº. 116, de 29/01/2010	2º semestre de 2010
Piracicaba	Portaria Ministerial nº. 104, de 29/01/2010	2º semestre de 2010
Itapetininga	Portaria Ministerial nº. 127, de 29/01/2010	2º semestre de 2010
Catanduva	Portaria Ministerial nº. 120, de 29/01/2010	2º semestre de 2010
Araraquara	Em fase de implantação	2º semestre de 2010
Suzano	Em fase de implantação	2º semestre de 2010
Barretos	Em fase de implantação	2º semestre de 2010
Boituva (campus avançado)	Em fase de implantação	2º semestre de 2010
Capivari (campus avançado)	Em fase de implantação	2º semestre de 2010
Matão (campus avançado)	Em fase de implantação	2º semestre de 2010
Avaré	Em fase de implantação	1º semestre de 2011
Hortolândia	Em fase de implantação	1º semestre de 2011
Registro	Em fase de implantação	1º semestre de 2011
Votuporanga	Em fase de implantação	1º semestre de 2011
Presidente Epitácio	Em fase de implantação	1º semestre de 2011
Campinas	Em fase de implantação	1º semestre de 2011

1.2.2 - Histórico do *Campus* **Votuporanga**

O *Campus* de **Votuporanga** tem previsão de início de funcionamento no 1º semestre de 2011. Trata-se de uma das cidades que participou da chamada pública nº 01/2007, de 24 de abril de 2007.

Por meio de estudo da região e em definição conjunta com a Prefeitura, ficou definido que o *Campus* **Votuporanga** do Instituto Federal iniciaria suas atividades com cursos Técnicos em Manutenção e Suporte em Informática, Mecânica, Eletrotécnica e Edificações. Sendo, portanto, o projeto de construção do prédio elaborado para atender às necessidades específicas dos cursos nestas áreas.

O *Campus* **Votuporanga** faz parte do Plano de Expansão da Rede Federal - Fase II (Figura 1).

A rede federal está vivenciando a maior expansão de sua história. De 1909 a 2002, foram construídas 140 escolas técnicas no país. Nos últimos sete anos, porém, o Ministério da Educação já entregou à população várias unidades das 214 previstas no plano de expansão da rede federal de educação profissional. Além disso, outras escolas foram federalizadas.

A expansão faz parte da missão da rede federal de ensino de qualificar profissionais para os diversos setores da economia brasileira, realizar pesquisa e desenvolver novos processos, produtos e serviços em colaboração com o setor produtivo em todo o território nacional.

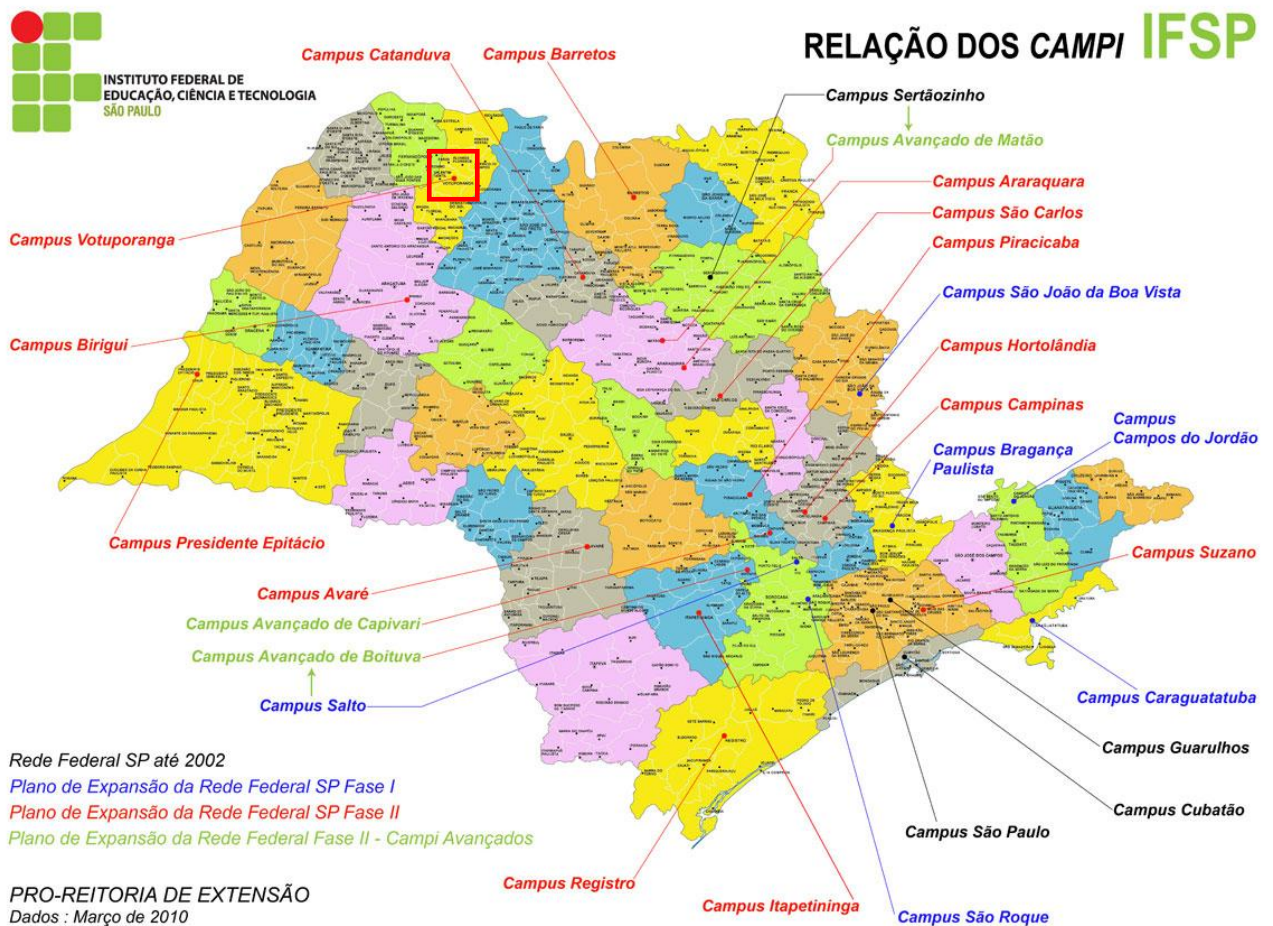
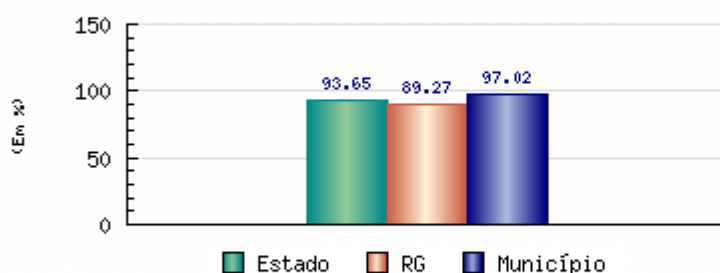


Figura 1. Mapa dos Campi do IFSP (Fonte: IFSP – Pró-Reitoria de Extensão).

1.2.3. Caracterização da região de Votuporanga⁵

O Município de Votuporanga está localizado a Noroeste do Estado de São Paulo, com uma população estimada em 83.763 habitantes em 2006, concentrada em sua maioria (97,02%), na zona urbana. Nos feriados e no período de férias escolares essa população tende a crescer, atingindo 98%.

Território e População
Grau de Urbanização - 2005
Estado de São Paulo, Região de Governo de Votuporanga e Município de Votuporanga



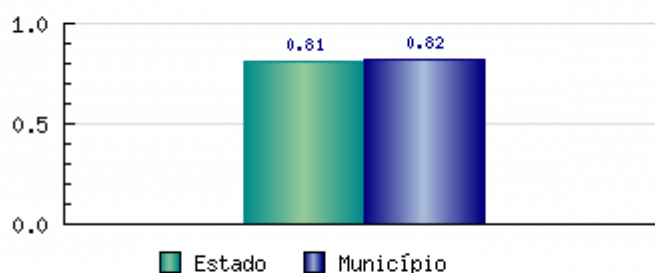
Fonte: Fundação Seade.
Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE.

SEADE
Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados

As atividades econômicas de Votuporanga estão centradas na atividade industrial. A maioria da população é de média renda. A média salarial mensal é de 2,1 salários mínimos, oriundos do emprego no comércio em bancos, nas fábricas e no campo. O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) do município é 0,89 e o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) é 0,817.

⁵ Informações retiradas do FAP apresentado para Chamada Pública MEC/SETEC N.º 001/2007, de 24 de abril de 2007

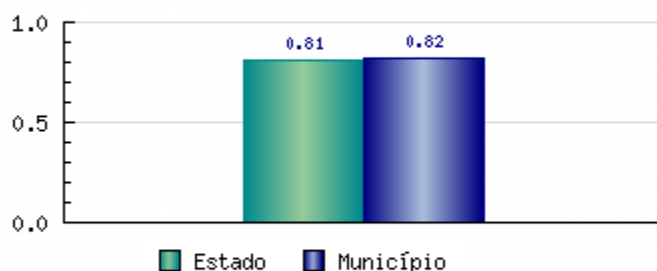
Condições de Vida
 Índice de Desenvolvimento Humano Municipal - IDHM - 2000
 Estado de São Paulo, Região de Governo de Votuporanga e Município de Votuporanga



Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE.
 Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento - PNUD.
 Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA.
 Fundação João Pinheiro - FJP.



Condições de Vida
 Índice de Desenvolvimento Humano Municipal - IDHM - 2000
 Estado de São Paulo, Região de Governo de Votuporanga e Município de Votuporanga



Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE.
 Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento - PNUD.
 Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA.
 Fundação João Pinheiro - FJP.



1.2.3.1 LOCALIZAÇÃO



Mesorregião	São José do Rio Preto
Microrregião	Votuporanga
Municípios limítrofes	Valentim Gentil , Parisi , Álvares , Florence , Cosmorama , Sebastianópolis do Sul , Nhandeara , Floreal e Magda
Distância até a capital	520 quilômetros
Características geográficas	
Área	421,686 km²
População	83.764 hab. est. 2006
Densidade	198,6 hab./km²
Altitude	525 metros
Fuso horário	UTC -3

1.2.3.2 Histórico Econômico

A história do Município de Votuporanga está ligada, indiretamente, ao final do ciclo econômico do café no Estado de São Paulo.

A partir dos anos 50, a cidade toma um novo impulso com a implantação da antiga Estrada de Ferro Araraquarense, que possibilitaria o escoamento mais rápido da produção agrícola.

Os aspectos climáticos, aliados ao solo e à topografia bastante favoráveis, orientaram historicamente um modelo de desenvolvimento do setor primário regional centrado em culturas extensivas e em criação de gado.

Com a erradicação do café, as dificuldades enfrentadas pela agricultura e o aumento do contingente migratório campo-cidade, a expansão urbana foi estimulada e, conseqüentemente, o mercado de trabalho para as indústrias e a construção civil. O processo de industrialização no município iniciou-se na década de 50, mas foi na década de 80 que houve um maior crescimento no setor.

Com o incremento do setor industrial e por ser um pólo regional, Votuporanga, passou a concentrar maior número de estabelecimentos atacadistas, varejistas e de prestação de serviços, ocupando assim, a maior parte da mão-de-obra do município.

Setor Primário

A área ocupada pelo setor primário representa 86% da extensão territorial do município.

O setor agropecuário emprega 10% da população economicamente ativa, sendo que essa participação vem diminuindo ao longo dos anos, devido ao processo de êxodo rural.

Segundo o censo agropecuário de São Paulo, realizado pelo IBGE em 1985, havia em Votuporanga o predomínio de propriedades de até 20 hectares, representando 62,44% do total. Porém, essas propriedades ocupavam somente 14,94% das terras rurais do município.

As propriedades com área de 20 a 100 hectares, que eram 378, ocupavam 34,36% das terras rurais.

Os 107 estabelecimentos com área entre 100 e 500 hectares concentravam a maior parte das terras: 44,72%.

Conforme informações obtida junta à Casa da Agricultura de Votuporanga, no ano de 1994, a estrutura fundiária modificou-se em relação a 1985.

O número de propriedades rurais teve uma redução de 37% enquanto a área agricultável se manteve.

As propriedades com área entre 50 e 500 hectares, que em 1985 somavam 198 propriedades, em 1994, aumentaram para 259, enquanto a área plantada não se modificou. Isto se deve ao fato da compra das pequenas propriedades (até 20 hectares) pelos maiores proprietários.

No município de Votuporanga destacam-se, além do café que é uma cultura tradicional na região, os milhos, a manga, a laranja, o algodão e o arroz. O café resiste e ainda se destaca, ficando acima da média regional. O milho, que contribui com 2% da produção estadual, tornou-se um dos principais produtos do município.

Segundo informações dos órgãos da Secretaria da Agricultura, 20% da área cultivável são servidas para a mecanização com predominância para tração animal. O uso de equipamentos moto - mecanizados (tratores) atinge um índice de

80% da área cultivável. Alguns proprietários possuem equipamento próprio, enquanto outros alugam ou utilizam a patrulha agrícola municipal.

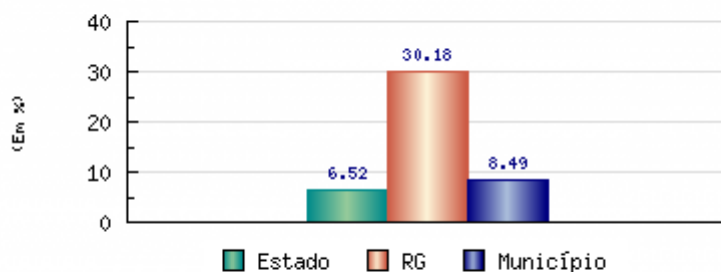
Quanto à produção pecuária, o município concentra seus investimentos na bovinocultura leiteira e de corte, contando com 37.464 cabeças de caráter extensivo por meio das pastagens, que ocupam 59% da área rural.

As menores propriedades concentram a produção de animais de pequeno porte (aves e suínos) para subsistência.

A bovinocultura leiteira é o principal produto da pecuária local, com uma produção diária de 8.400 litros.

O município conta com dois frigoríficos bovinos, dois frigoríficos avícolas e um laticínio.

Economia
Participação da Agropecuária no Total do Valor Adicionado – 2004
Estado de São Paulo, Região de Governo de Votuporanga e Município de Votuporanga



Fonte: Fundação Seade.
Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE.

SEADE
Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados

3. Setor Secundário

A atividade industrial é responsável por absorver 45% da PEA (População Economicamente Ativa) municipal.

Uma pesquisa realizada pelo SEBRAE-SP mostra que são as grandes empresas as responsáveis pela maior parte do pessoal empregado no setor. Dos 340 estabelecimentos industriais existentes atualmente, 84% são empresas de pequeno

e médio porte, que empregam 15% da mão-de-obra municipal, enquanto 16% são de grande porte, empregando 75% dos trabalhadores. Esse quadro revela uma situação inversa a do país. Das matérias-primas utilizadas nas indústrias, 95% vêm de outras regiões ou estados, que é o que acontece também com o produto final que, na sua grande maioria, é vendido para fora do município. Os principais tipos de indústrias na cidade são as moveleiras, confecções e metalúrgicas.

Votuporanga possui cinco Distritos Industriais, que contam com infra-estrutura de água, luz, esgoto, galeria e telefone. Todos estão próximos das rodovias Euclides da Cunha e Péricles Belini, e no distrito industrial está sendo implantado com 60 lotes para serem doados à indústria.

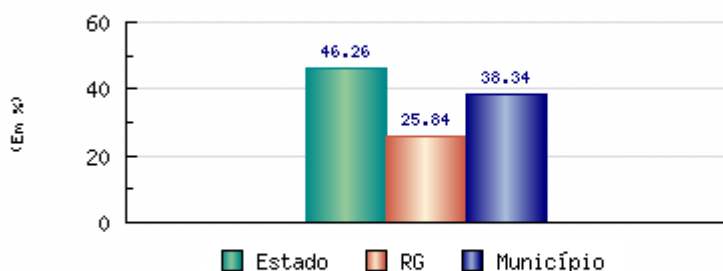
CIDADE É A QUE MAIS EXPORTA NA REGIÃO.

Dados divulgados nesta semana, 09 de maio, pelo Ministério do Desenvolvimento Indústria e Comércio (MDIC) comprovaram o crescimento significativo nas exportações em Votuporanga. O crescimento já era esperado, pois a alta significativa era apontada no levantamento feito pelo MDIC no primeiro semestre deste ano.

Entre as cidades de todo o noroeste paulista, Votuporanga é a quarta melhor colocada e, no ranking brasileiro de exportação, está na 193ª posição. Na região de São José do Rio Preto a Santa Fé do Sul, o município é o que mais exportou. Na comparação entre o ano de 2006 e 2005, a alta foi de 157%, deixando a balança comercial da cidade com saldo positivo de US\$ 102,3 milhões, correspondentes a R\$ 216,8 milhões.

Em 2006, a cidade exportou US\$ 102,5 milhões (correspondente a R\$ 217,3 milhões), enquanto o valor em 2005 foi de R\$ US\$ 39,8 milhões (correspondente a R\$ 84,3 milhões). Já o valor de importação, no ano passado, foi de US\$ 196 mil (ou R\$ 415,5 mil).

Economia
Participação da Indústria no Total do Valor Adicionado - 2004
Estado de São Paulo, Região de Governo de Votuporanga e Município de Votuporanga



Fonte: Fundação Seade.
Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE.



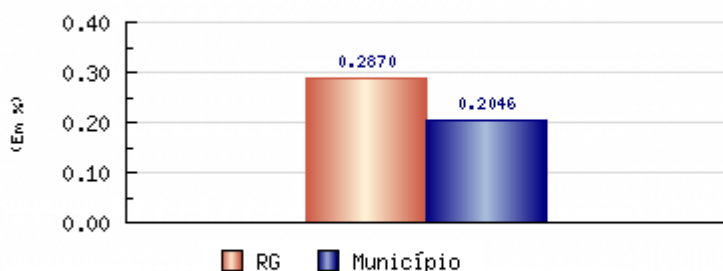
MERCADO

Dentre os produtos que mais exportaram, estão carnes bovinas e seus derivados em primeiro lugar no ranking. As vendas destes produtos para outros países, em valores, representam 90% das exportações em Votuporanga, somando US\$ 93,5 milhões. Os outros principais produtos são móveis, reboques, semi-reboques e carrocerias.

Os produtos votuporangueses vão, em sua grande maioria, para o continente europeu — que correspondem a 78% entre os compradores. O país que mais comprou produtos de Votuporanga é a Holanda (Países Baixos), com US\$ 15,4 milhões, seguidos da Rússia, com US\$ 13,9 milhões e a Espanha, com US\$ 12 milhões. Ainda figuram na lista de compradores, Itália, Reino Unido, Alemanha, França, Portugal, entre outros.

Olho: Em 2006, a cidade exportou US\$ 102,5 milhões.

Economia
Participação nas Exportações do Estado - 2006
Estado de São Paulo, Região de Governo de Votuporanga e Município de Votuporanga



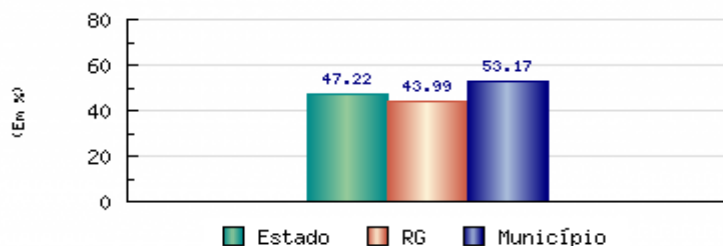
Fonte: Fundação Seade.
Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior.



4. Setor Terciário

O setor terciário, representado pelas atividades do comércio e prestação de serviços, desempenha a importante função de absorver mão-de-obra e dinamizar as relações entre as produções industrial e agropecuária e os consumos final e intermediário.

Economia
Participação dos Serviços no Total do Valor Adicionado - 2004
Estado de São Paulo, Região de Governo de Votuporanga e Município de Votuporanga



Fonte: Fundação Seade.
Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE.



Produto Interno Bruto 2003

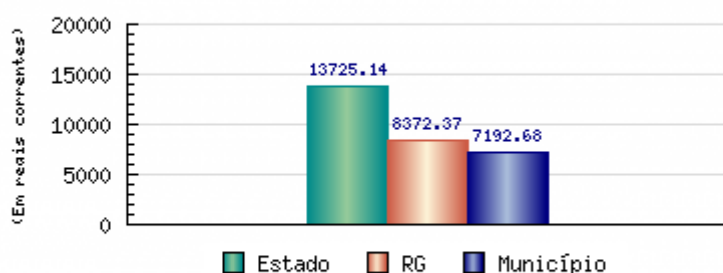
Valor adicionado na agropecuária 50.637 mil reais
 Valor adicionado na indústria 228.808 mil reais
 Valor adicionado no serviço 317.289 mil reais
 Impostos 12.510 mil reais
 PIB 584.621 mil reais
 População – 83.763 (estatística de 2006)

PIB per capita 7.192 Reais

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Contas Nacionais - Malha municipal digital do Brasil: situação em 2001. Rio de Janeiro: IBGE, 2006.

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Contas Nacionais.

Economia
per Capper Capita - 2004
Estado de São Paulo, Região de Governo de Votuporanga e Município de Votuporanga



Fonte : Fundação Seade.
Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE.

SEADE
Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados

Serviços de Saúde 2005

Estabelecimentos de Saúde total	40
Estabelecimentos de Saúde público total	17
Estabelecimentos de Saúde público federal	1
Estabelecimentos de Saúde público estadual	1
Estabelecimentos de Saúde público municipal	16
Estabelecimentos de Saúde privado total	23

ENSINO

Educação de Votuporanga está entre as 10 melhores do país

Segundo o Ministério da Educação, o município obteve a nota 6,1 e ficou em 7º lugar entre as 4.349 cidades avaliadas no Ideb

Dados divulgados no dia (25/04/2007) pelo Ministério da Educação colocam o ensino de Votuporanga entre os 10 melhores do Brasil. Com 6.428 alunos matriculados na rede municipal, a cidade obteve a nota 6,1 na avaliação do Ideb (Índice de Desenvolvimento da Educação Básica) e ficou com a sétima colocação entre as 4.349 cidades avaliadas. A pesquisa vem comprovar o título de Capital da Educação, adotado como slogan oficial do município em 2006. O resultado foi noticiado na mídia nacional, apontando que Votuporanga tem um dos melhores sistemas de educação básica do País. O índice de Votuporanga está na média dos atingidos pelos países desenvolvidos da OCDE (Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico) cidade está bem acima da média do país que é de 3,8. Para estes municípios, o Governo prevê que atinjam o índice, já conquistado por Votuporanga, apenas no ano de 2022. Hoje, apenas 33 dos 4.350 municípios avaliados estão nesse patamar.

Educação Municipal 2007

resumo		
Tipo de ensino	n°al.	N° cls
ENSINO FUNDAMENTAL - 1º ANO/1ª a 4ª SÉRIE	4587	192
ENSINO FUNDAMENTAL - ED. ESPECIAL.	35	2
EJA - 1ª a 4ª SÉRIE	0	0
EJA - 5ª a 8ª SÉRIE	0	0
ED. INFANTIL - CRECHE 0 a 3 ANOS	626	0
ED. INFANTIL - PRÉ-ESCOLA - 4 a 5 ANOS	1024	50
ED. INF. - PRÉ ESC. - 0 a 3 ANOS ENTIDADES	30	0
ED. INF. - PRÉ ESC. - 4 a 5 ANOS ENTIDADES	213	11
TOTAL DE ALUNOS EDUCAÇÃO BÁSICA	6480	
CCIJ	25	
TOTAL DE ALUNOS ATENDIDOS	6505	255
TOTAL DE CLASSES E. FUNDAMENTAL - REGULAR.		192
TOTAL DE CLASSES EDUCAÇÃO INFANTIL		61
TOTAL DE CLASSES		253

Educação Municipal 2006

resumo		
Tipo de ensino	n°al.	N° cls

ENSINO FUNDAMENTAL - 1º ANO/1ª a 4ª SÉRIE	4809	185
ENSINO FUNDAMENTAL - ED. ESPECIAL.	38	2
EJA - 1ª a 4ª SÉRIE		
EJA - 5ª a 8ª SÉRIE	121	2
ED. INFANTIL - CRECHE 0 a 3 ANOS	655	
ED. INFANTIL - PRÉ-ESCOLA - 4 a 5 ANOS	1028	50
ED. INF. - PRÉ ESC. - 0 a 3 ANOS ENTIDADES	46	
ED. INF. - PRÉ ESC. - 4 a 5 ANOS ENTIDADES	218	11
TOTAL DE ALUNOS EDUCAÇÃO BÁSICA	6877	
CCIJ	25	
TOTAL DE ALUNOS ATENDIDOS	6902	250
TOTAL DE CLASSES E. FUNDAMENTAL - REGULAR.		185
TOTAL DE CLASSES EDUCAÇÃO INFANTIL		61
TOTAL DE CLASSES		246

Educação Municipal 2005

resumo		
Tipo de ensino	nºal.	Nº cls
ENSINO FUNDAMENTAL - 1ª a 4ª SÉRIE	4162	129
ENSINO FUNDAMENTAL - ED. ESPECIAL.	35	2
EJA - 1ª a 4ª SÉRIE	0	0
EJA - 5ª a 8ª SÉRIE	175	4
ED. INFANTIL - CRECHE 0 a 3 ANOS	609	
ED. INFANTIL - PRÉ-ESCOLA - 4 a 6 ANOS	1677	76
ED. INF. - PRÉ ESC. - 0 a 3 ANOS ENTIDADES	20	
ED. INF. - PRÉ ESC. - 4 a 6 ANOS ENTIDADES	369	18
TOTAL DE ALUNOS EDUCAÇÃO BÁSICA	7047	
CCIJ	25	
TOTAL DE ALUNOS ATENDIDOS	7072	229
TOTAL DE CLASSES E. FUNDAMENTAL - REGULAR.		129
TOTAL DE CLASSES ED. INFANTIL.		94
TOTAL DE CLASSES		223

Educação Estadual

Número de Matrícula das Escolas Estaduais

2005- 9491 – nº de alunos de 5ª a 8ª série do E.F. e Ensino Médio

2006-8897 – nº de alunos de 5ª a 8ª série do E.F. e Ensino Médio

2007-8458 – nº de alunos de 5ª a 8ª série do E.F. e Ensino Médio

2 JUSTIFICATIVA E DEMANDA DE MERCADO

O curso Técnico em Edificações que é uma das carreiras da área de Construção Civil, que passa por um momento impar de grande desenvolvimento tecnológico e na busca por profissionais qualificados. Fato este gerado por diversos motivos, como o PAC⁶ e PAC2⁷, a Copa do Mundo de 2014, Jogos Olímpicos de 2016, além do grande aquecimento na venda de imóveis novos e usados, frutos do bom desenvolvimento e estabilidade econômica do Brasil que foi pouco afetado com a crise econômica Mundial que teve início em 2007.

Segundo Cláudio Conz, da Anamac, o PIB da construção civil, que atualmente é responsável por cerca de um quinto da economia, deverá apresentar expansão de pelo menos 10 por cento no ano de 2010, acredita o presidente da associação que representa os comerciantes de material de construção, em função dos fatores apresentados anteriormente. Fator este que torna esta atividade uma importante fonte de geração de empregos.

De acordo com a reportagem intitulada “Emprego na construção Civil bate recorde em junho” apresentada no jornal eletrônico O Globo de 05/08/2010 no mês de junho de 2010, com o aumento de 1,12% no número de trabalhadores, o setor bateu novo recorde, com cerca de 2,725 milhões de carteiras assinadas, o número mais alto da série histórica.

Com relação à região de Votuporanga, segundo dados do Seade (Sistema Estadual de Análise de Dados) – 2002, tem cerca de 440.mil habitantes e segundo a Rais (Relação Anual de Informações Sociais) de 2008 tem 85 mil empregos formais, sendo que atuando na construção civil temos os seguintes números:

CONSTRUÇÃO CIVIL				Quantidade	%
Setor	Total de trabalhadores	%			
Construção de edifícios	1.547	1,82	3.356	3,95	
Obras de infra-estrutura	1271	1,49			
Construção	538	0,63			

Fonte: RAIS - 2008

⁶ **Programa de Aceleração do Crescimento**, é um programa do Governo Federal, que foi lançado em janeiro de 2007, que engloba um conjunto de ações, planejadas para os quatro anos seguintes, e que tem como objetivo acelerar o crescimento econômico do Brasil, sendo a prioridades o investimento em infra-estrutura, em áreas como saneamento, habitação, transporte, energia e recursos hídricos, entre outros

⁷ **PAC 2** - foi lançado março de 2010 e preve investimentos nos seguimentos de transportes, energia, cultura, meio ambiente, saúde, área social e habitação, sendo que na habitação apresenta ainda o programa Minha Casa, Minha Vida, Água e Luz para todos.

No entanto com a formação de Técnico em Edificações há a possibilidade dos formandos 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 aplicando 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 e qualificações, e cursos que apresentem tanto as técnicas tradicionais como as novas tecnologias do setor e também apresentem problemas regionais relacionados à construção.

Neste contexto, a formação do técnico em Construção Civil deve considerar esse 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 proposta do curso deverá ser coerente com o projeto de desenvolvimento institucional do IFSP, considerando, também, as metas do Plano Nacional de Educação (PNE), o desenvolvimento econômico e a demanda do setor produtivo da região; a população do ensino médio e técnico local e a política institucional de expansão para a área tecnológica.

3 OBJETIVO

3.1 Objetivo Geral

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.

O objetivo do curso é propiciar a inserção ou a reinserção de profissionais técnicos qualificados no mercado de trabalho. Este projeto de curso busca atender um perfil do profissional que combine o conhecimento técnico com a visão mercadológica, os

pressupostos humanísticos e culturais, norteados no parecer CNE/CEB nº 16/99, que trata das diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Médio.

3.2 Objetivo Específico

O Curso TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES tem como objetivos capacitar o aluno para:

- A formação técnica, científica, ambiental e cidadã do educando, através do desenvolvimento de conhecimentos com foco na área da construção civil, que possibilitem de maneira competente atuar em atividades que interfiram no planejamento, na execução, na manutenção, na reforma, na recuperação e no projeto de edificações. Suas atividades envolvem as fases de projeto e desenho, construção e acabamento de estruturas, instalações elétricas, instalações hidrossanitárias e especiais, patologias e tratamento de estruturas.
- O desenvolvimento da capacidade empresarial, com conhecimentos de administração e planejamento;
- O desenvolvimento da postura pessoal e profissional, visando o adequado bom relacionamento com colegas e chefias, o auto-desenvolvimento e a colaboração corporativa e no nível pessoal;
- O desenvolvimento de um profissional apto a gerenciar seu próprio empreendimento, com a qualidade e a competitividade necessárias ao cenário multidisciplinar de ambientes globalizados em constantes mudanças.

4 REQUISITOS DE ACESSO

Para matricular-se nos cursos técnicos oferecidos pelo IFSP – *Campus* Votuporanga, o aluno candidato deverá:

- Estar cursando o segundo ou terceiro ano do Ensino Médio ou ter concluído o Ensino Médio;
- Ter sido aprovado em processo seletivo da instituição.

A previsão inicial de ofertas de vagas para o Curso Técnico de Edificações para o Campus Votuporanga é:

Turno	1º semestre	2º semestre
Tarde	40 vagas	40 vagas
Noite	40 vagas	40 vagas
Total	80 vagas	80 vagas

5 PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO

Neste item iremos apresentar tanto o perfil profissional da formação técnica quanto das qualificações que serão dadas no terceiro e quarto módulo do curso. Para tanto se buscou as atribuições no Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos e no CBO, que é o a Classificação Brasileira de Ocupações, instituída por portaria ministerial nº. 397, de 9 de outubro de 2002, tem por finalidade a identificação das ocupações no mercado de trabalho, para fins classificatórios junto aos registros administrativos e domiciliares.

Perfil profissional da Certificação Intermediária de Desenhista Projetista de Construção Civil: são profissionais que auxiliam arquitetos e engenheiros no desenvolvimento de projetos de construção civil e arquitetura; aplicam as normas de saúde ocupacional nr-9, nr-15 e nr-17; apóiam a coordenação de equipes; auxiliam a engenharia na coordenação de projetos; pesquisam novas tecnologias de produtos e processos; projetam obras de pequeno porte, coletando dados, elaborando ante projetos, desenvolvendo projetos, dimensionando estruturas e instalações, especificando materiais, detalhando projetos executivos e atualizando projetos conforme obras; detalham projetos de grande porte.

Perfil profissional do Técnico de Nível Médio em Edificações: segundo o Catálogo Nacional o Técnico em Edificações este profissional desenvolve e executa projetos de edificações conforme normas técnicas de segurança e de acordo com legislação específica. Planeja a execução e elabora orçamento de obras. Presta assistência técnica no estudo e desenvolvimento de projetos e pesquisas tecnológicas na área de edificações. Orienta e coordena a execução de serviços de manutenção de equipamentos e de instalações em edificações. Orienta na assistência técnica para compra, venda e utilização de produtos e equipamentos especializados.

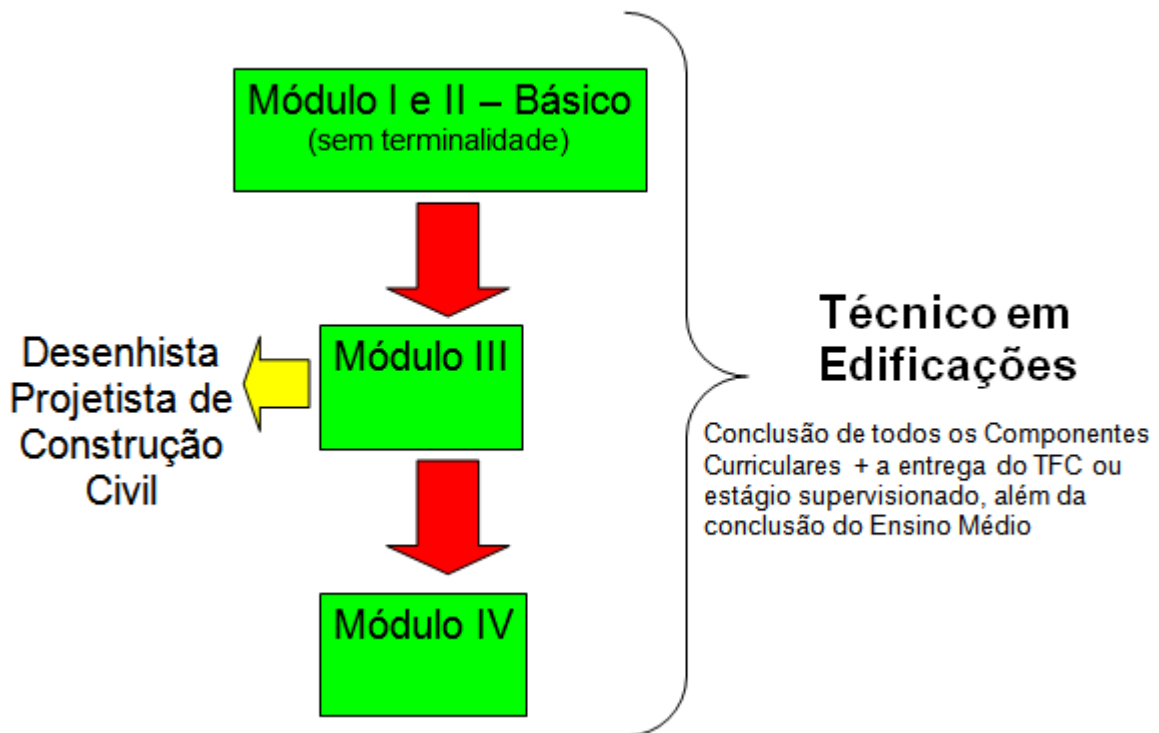
5.1 Mercado de trabalho

- Empresas públicas e privadas de construção civil
- Escritórios de projetos e de construção civil
- Canteiros de obras


6 ORGANIZAÇÃO DIDÁTICA

A Habilitação Profissional Técnica de Nível Médio de TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES é composto por quatro módulos.

Ao completar os quatro Módulos, entregar o Trabalho Final de Curso ou fazer o estágio supervisionado opcional o aluno receberá o Diploma de TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES, desde que tenha concluído, também, o Ensino Médio.



6.1 Estrutura curricular:

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO Criado pelo Decreto nº 7.566 de 23/09/1909 - Ministério da Agricultura, Indústria e Comércio, e transformado pela Lei nº 11.892 de 29/12/2008.										CARGA HORÁRIA DO CURSO		
ESTRUTURA CURRICULAR DO ENSINO TÉCNICO CONCOMITANTE OU SUBSEQUENTE (Base Legal: Lei 9394/96, Decreto 5154/2004, art.4º. §1 - I e II, Parecer CNE/CEB No. 17/97, Parecer CNE/CEB 16/99, Resolução CNE/CEB 04/99 e Resolução CNE/CEB 03/2008)										1203		
Curso Técnico em Edificações Eixo Tecnológico: Infraestrutura										Número de semanas: 19		
COMPONENTES CURRICULARES	Código sem./mód.	Códigos disciplina	Teoria/Prática	Nº Profs.	Semestre - Aula/Semana						TOTAL DE AULAS	TOTAL DE HORAS
					1º	2º	3º	4º	5º	6º		
Primeiro Semestre - 1º Módulo												
Introdução à Construção Civil	300	ICCC1	Teoria	1	2						38	32
Informática Aplicada		IFAC1	Prática	2	2						38	32
Desenho Técnico		DETC1	Prática	2	4						76	63
Técnicas de Construção Civil 1		TCCC1	Teoria	1	2						38	32
Práticas de Construção Civil 1		PCCC1	Prática	2	2						38	32
Topografia 1		TPOC1	Prática	2	2						38	32
Materiais de Construção Civil 1		MACC1	Teoria	1	2						38	32
Resistência dos Materiais 1		RESC1	Teoria	1	2						38	32
Higiene e Segurança do Trabalho		HSTC2	Teoria	1	2						38	32
Total I:					20						380	317
Segundo Semestre - 2º Módulo												
Impactos Ambientais	301	IAMC2	Teoria	1	2						38	32
Desenho de Construção Civil 1		DCCC2	Prática	2	4						76	63
Técnicas de Construção Civil 2		TCCC2	Teoria	1	2						38	32
Práticas de Construção Civil 2		PCCC2	Prática	2	4						76	63
Topografia 2		TOPC2	Prática	2	2						38	32
Materiais de Construção Civil 2		MACC2	Teoria	1	2						38	32
Resistência dos Materiais 2		RESC2	Teoria	1	2						38	32
Mecânica dos Solos e Fundações		MSFC3	Teoria	1	2						38	32
Total II:					20						380	317
Terceiro Semestre - 3º Módulo												
Desenho de Construção Civil 2	302	DCCC3	Prática	2			4				76	63
Técnicas de Construção Civil 3		TCCC3	Teoria	1			2				38	32
Práticas de Construção Civil 3		PCCC3	Prática	2			4				76	63
Instalações Domiliares		INDC3	Teoria	1			4				76	63
Materiais de Construção Civil 3		MACC3	Teoria	1			2				38	32
Sistemas Estruturais		SESC3	Teoria	1			2				38	32
Aspectos Regionais da Construção		ARCC3	Teoria	1			2				38	32
Total III:					20						380	317
Quarto Semestre - 4º Módulo												
Projeto Integrado	303	PRIC4	Prática	2				6			114	95
Gestão Empresarial e Empreendedorismo		GEMC4	Teoria	1				2			38	32
Patologia e Manutenção das Construções		PMCC4	Teoria	1				2			38	32
Planejamento e Orçamento		FLOC4	Prática	2				4			76	63
Gestão da Qualidade		GEQC4	Teoria	1				2			38	32
Total IV:					16						304	253
Total de aulas										1140		
Total acumulado de horas aula:										1203		
Estágio supervisionado facultativo										360		
Obs: 1) As aulas serão de 50 minutos.												
2) O estágio só poderá ser realizado a partir do 2º módulo cursado, sendo a supervisão do estágio realizada de forma concomitante ao 3º e 4º módulos.												
3) A conclusão de todos os módulos, do trabalho final de curso ou do estágio supervisionado e do ensino médio confere a habilitação profissional de Técnico em EDIFICAÇÕES												
4) A conclusão dos Módulo Básico + Módulo III confere a Qualificação de Desenhista Projetista de Construção Civil												

6.2 Dispositivos legais que devem ser considerados na organização curricular

LEIS

- **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.**
Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.

- **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, 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 nos 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e 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. 6º da Medida Provisória no 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências.

DECRETOS

- **Decreto Nº 5.154 DE 23 de julho de 2004.**
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.

RESOLUÇÕES

- **Resolução CNE/CEB nº 3, de 9 de julho de 2008.**
Dispõe sobre a instituição e implantação do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio
- **Resolução CNE/CEB nº 4, de 16 de agosto de 2006.**
Altera o artigo 10 da Resolução CNE/CEB nº 3/98, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio.
- **Resolução CNE/CEB nº 4, de 27 de outubro de 2005.**
Inclui novo dispositivo à Resolução CNE/CEB 1/2005, que atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais definidas pelo Conselho Nacional de Educação para o Ensino Médio e para a Educação Profissional Técnica de nível médio às disposições do Decreto nº 5.154/2004.
- **Resolução nº 1, de 3 de fevereiro de 2005.**
Atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais definidas pelo Conselho Nacional de Educação para o Ensino Médio e para a Educação Profissional Técnica de nível médio às disposições do Decreto nº 5.154/2004.
- **Resolução CNE/CEB nº 04/99.**
Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico.
- **Resolução CONFEA Nº 473, DE 26 de novembro de 2002, DOU de 12/12/2002**
Institui Tabela de Títulos Profissionais do Sistema Confear/Crea e da outras providências.
- **Resolução nº 283/07, de 03/12/2007 do Conselho Diretor**
Aprovar a definição dos parâmetros dos Planos de Cursos e dos Calendários Escolares e Acadêmicos do CEFET-SP

PARECERES

- **Parecer CNE/CEB nº 11/2008, aprovado em 12 de junho de 2008.**
Proposta de instituição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio.
- **Parecer CNE/CEB nº 40/2004.**
Trata das normas para execução de avaliação, reconhecimento e certificação de estudos previstos no Artigo 41 da Lei nº 9.394/96 (LDB).
- **Parecer CNE/CEB nº 39/2004.**

Aplicação do Decreto nº 5.154/2004 na Educação Profissional Técnica de nível médio e no Ensino Médio.


- **Parecer CNE/CEB nº 16/99.**
Trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico.
- **Parecer CNE/CEB nº 17/97.**
Estabelece as diretrizes operacionais para a educação profissional em nível nacional.
- **Portaria 1503 de 31/10/2008**
Regulamenta os estágios curriculares supervisionado em acordo com a lei 11.788 de 25 de setembro de 2008.

6. 3 Plano de Ensino

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<p>CAMPUS</p> <p>VOTUPORANGA</p>
--	--


PLANO DA DISCIPLINA

1- IDENTIFICAÇÃO				
Curso: Curso Técnico em Edificações				
Componente curricular: Introdução à Construção Civil			Código: ICC1	
Semestre: 1º			Nº aulas semanais: 2	
Total de aulas: 38			Total de horas: 32	
Conteúdos curriculares:	Prática de ensino:	Estudos:	Laboratório:	Orientação de estágio:
2- EMENTA:				
Conhecimento das grandes obras da edificação, a história e principais características da edificação e a função social do técnico em edificações.				
3-OBJETIVOS:				
Indicar as grandes obras de edificações em construção Civil. Indicar sobre as principais características edificações. Compreender a função social do técnico de edificações.				
4-CONTEUDO PROGRAMATICO:				
1. História das Edificações. 2. Conceitos técnicos de sistemas de construção civil (geometria, materiais, estabilidade, dimensionamento de estrutura, instalações, planejamento, controle e orçamento) 3. Grandes Edificações na Construção Civil. 4. Legislação urbanística e ambiental.				
5-METODOLOGIAS:				
Aulas Expositivas com estratégias diferenciadas, como seminários, debate e discussão de textos técnicos.				
6- AVALIAÇÃO:				
De acordo com as diretrizes das organizações didáticas ou normas acadêmicas vigentes.				
7-BIBLIOGRAFIA BÁSICA:				
ADDIS, Bill. Edificação - 3000 Anos de Projeto, Engenharia e Arquitetura . Porto Alegre: Bookman, 2009. PEREIRA, José Ramón Alonso. Introdução à história da arquitetura: Das origens ao século XXI . Porto Alegre: Bookman, 2010 . YAZIGI, W. Técnica de Edificar . São Paulo: PINI, 9ª edição.				
8-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:				
ALVES, A. C.; PHILIPPI Jr.; A.; ROMÉRIO, M de A.; BRUNA, G. C. – Meio Ambiente, Direito e Cidadania - São Paulo: Signius Editora, 2002. CHING, Francis D. K. Técnicas de construção ilustradas , 4.ed. Porto Alegre: Bookman, 2010 .				
9-RESPONSÁVEL PELO PLANO DA DISCIPLINA:				
Tatiana R. S. Simão				

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<p>CAMPUS</p> <p>VOTUPORANGA</p>
--	--


PLANO DA DISCIPLINA

1- IDENTIFICAÇÃO				
Curso: Curso Técnico em Edificações				
Componente curricular: Informática Aplicada			Código: IFAC1	
Semestre: 1º			Nº aulas semanais:	
Total de aulas: 38			Total de horas: 32	
Conteúdos curriculares:	Prática de ensino:	Estudos:	Laboratório:	Orientação de estágio:
2- EMENTA:				
Softwares de editoração de texto, planilha eletrônica e slide de apresentação.				
3-OBJETIVOS:				
<p>Conhecer microcomputadores reconhecendo sua performance, e capacidade para.</p> <p>Conhecer conceitos de internet e suas aplicações na Construção Civil</p> <p>Identificar programas adequados para usos específicos.</p> <p>Aplicar adequadamente programas para geração formatada de textos, tabelas automatizadas, agenda eletrônicos e editores de mensagens eletrônicas.</p>				
4-CONTEUDO PROGRAMATICO:				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conceitos de Informática, descrição de equipamentos, performance e capacidade. 2. Conceito de Internet - Tipos de conexões, características gerais. Sistemas de Pesquisa e procura de Assuntos. 3. Sistemas Operacionais – Tipos e características, recursos básicos e configurações; Navegação e proteções. 4. Aplicativos para edição de textos e figuras. Utilização das principais ferramentas. Formatação de textos, figuras, tabelas, equações matemáticas, automatização de índices de capítulos, figuras e diversos objetos; 5. Aplicativos para cálculos em planilhas eletrônicas. Aplicação em exemplos da construção Civil Automatizando tabelas para geração de resultados e gráficos. 				
5-METODOLOGIAS:				
Aulas Práticas				
6- AVALIAÇÃO:				
De acordo com as diretrizes das organizações didáticas ou normas acadêmicas vigentes.				
7-BIBLIOGRAFIA BÁSICA:				
<p>ANDRADE, Maria Ângela Serafim de. Power Point 2007. São Paulo: Senac.</p> <p>ISSA, Najet M. K. Iskandar. Word 2007. São Paulo: Senac, 2ª edição.</p> <p>SURIANI, Rogério Massaro. Excel 2007. São Paulo: Senac.</p>				
8-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:				
<p>Manzano, André Luiz N. G. - Micorsoft Windows 95 – Estudo Dirigido. Ed. Érica.</p> <p>Manzano, André Luiz N. G. - Microsoft Word 7.0 – Estudo Dirigido. Ed. Érica.</p> <p>Josh, N. - Dominando o essencial – Microsoft Excel 97. Ed. Campus</p>				
9-RESPONSÁVEL PELO PLANO DA DISCIPLINA:				
Tatiana R. S. Simão				

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<p>CAMPUS</p> <p>VOTUPORANGA</p>
--	--


PLANO DA DISCIPLINA

1- IDENTIFICAÇÃO				
Curso: Curso Técnico em Edificações				
Componente curricular: Desenho Técnico			Código: DETC1	
Semestre: 1º			Nº aulas semanais: 4	
Total de aulas: 76			Total de horas: 63	
Conteúdos curriculares:	Prática de ensino:	Estudos:	Laboratório:	Orientação de estágio:
2- EMENTA:				
Desenvolvimento do aprendizado do desenho técnico com os parâmetros das normas técnicas e o técnico aplicado aos Desenhos de Construção Civil.				
3-OBJETIVOS:				
Proporcionar ao aluno os principais aspectos sobre elaboração, leitura, visualização e interpretação como forma de comunicação na área de construção civil; Fornecer ao aluno os conhecimentos básicos para o desenvolvimento, interpretação e leitura do desenho arquitetônico; Propiciar ao aluno o domínio de instrumentos de desenho.				
4-CONTEUDO PROGRAMATICO:				
1- Introdução ao Desenho Técnico. 2- Letras e Algarismos normativos. 3- Tipos de Linhas padronizadas e normalizadas. 4 - Formatação de folhas de desenho. 5 - Escalas Gráficas. 6 - Construções Geométricas Fundamentais. 7 - Cotagem e/ ou Dimensionamento. 8 - Projeções - Cônica e Paralela 9 - Desenho Projetivo - Vistas, Cortes e Perspectivas.				
5-METODOLOGIAS:				
Aulas teóricas e Práticas de desenho				
6- AVALIAÇÃO:				
De acordo com as diretrizes das organizações didáticas ou normas acadêmicas vigentes.				
7-BIBLIOGRAFIA BÁSICA:				
SIMMONS. C. H. e MAGUIRE, D. E. Desenho Técnico: problemas e soluções gerais de desenho. São Paulo: Hemus. MICELI, Maria Teresa. Desenho Técnico Básico. São Paulo: Ao livro técnico.				
8-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:				
ABNT / SENAI – Coletânea de Normas de Desenho Técnico. – S. P. 1990. NBR 10067 – Princípios gerais de representação em desenho técnico – maio 1995. NBR 10126 – Cotagem em desenho técnico – novembro 1987.				
9-RESPONSÁVEL PELO PLANO DA DISCIPLINA:				
Tatiana R. S. Simão				

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<p>CAMPUS</p> <p>VOTUPORANGA</p>
--	--


PLANO DA DISCIPLINA

1- IDENTIFICAÇÃO				
Curso: Curso Técnico em Edificações				
Componente curricular: Técnicas de Construção Civil I			Código: TCCC1	
Semestre: 1º			Nº aulas semanais: 2	
Total de aulas: 38			Total de horas: 32	
Conteúdos curriculares:	Prática de ensino:	de Estudos:	Laboratório:	Orientação de estágio:
2- EMENTA:				
Desenvolvimento teórico das técnicas construtiva da obra desde as etapas preliminares até execução alvenaria.				
3-OBJETIVOS:				
Interpretar legislação e normas técnicas. Organizar espaços, instalações e construções provisórias. Conhecer práticas atualizadas de construção civil.				
4-CONTEUDO PROGRAMATICO:				
1. Canteiro de Obras. 2. Terraplenagem. 3. Locação de obras. 4. Prática de locação de obras. 5. Fundações (Diretas e Indiretas). 6. Concreto armado para estruturas (Formas e Armaduras). 7. Prática de execução de alvenaria.				
5-METODOLOGIAS:				
Aulas Expositivas com estratégias diferenciadas, como seminários, debate e discussão de textos técnicos.				
6- AVALIAÇÃO:				
De acordo com as diretrizes das organizações didáticas ou normas acadêmicas vigentes.				
7-BIBLIOGRAFIA BÁSICA:				
AZEREDO, Hélio Alves de. O Edifício até a sua Cobertura. São Paulo: Edgard Blücher, 2ª Edição, 1997.. YAZIGI, W. Técnica de Edificar. São Paulo: PINI, 9ª edição. SOUZA, Ana Lúcia Rocha de; MELHADO, Silvio Burrattino. Preparação da execução de obras. São Paulo: O nome da rosa.				
8-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:				
SALGADO, Julio. Técnicas e Práticas Construtivas Para Edificação. São Paulo: Érica BORGES, Alberto de Campos - Prática das Pequenas Construções. São Paulo: Ed. Edgard Blucher, 9ª edição				
9-RESPONSÁVEL PELO PLANO DA DISCIPLINA:				
Tatiana R. S. Simão				

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<p>CAMPUS</p> <p>VOTUPORANGA</p>
--	--

PLANO DA DISCIPLINA

1- IDENTIFICAÇÃO				
Curso: Curso Técnico em Edificações				
Componente curricular: Práticas de Construção Civil 1			Código: PCCC1	
Semestre: 1º			Nº aulas semanais: 2	
Total de aulas: 38			Total de horas: 32	
Conteúdos curriculares:	Prática de ensino:	de Estudos:	Laboratório:	Orientação de estágio:
2- EMENTA:				
Execução de práticas de alvenarias				
3-OBJETIVOS:				
Identificar instrumentos de execução de alvenaria. Organizar espaços e instalações. Conhecer práticas atualizadas de construção civil.				
4-CONTEUDO PROGRAMATICO:				
Prática de Execução de alvenaria (tipos de paredes, amarrações nívéis e prumos).				
5-METODOLOGIAS:				
Aulas práticas de canteiro com execução de diversos tipos de alvenaria, amarração, junta alinhada e amarrada, junção em "T", "X", com parede de 1 e ½ tijolo.				
6- AVALIAÇÃO:				
De acordo com as diretrizes das organizações didáticas ou normas acadêmicas vigentes.				
7-BIBLIOGRAFIA BÁSICA:				
COSTA, Maria Livia da Silva; ROSA, Vera Lúcia do Nascimento . 5S no canteiro. São Paulo: O nome da rosa. SOUZA, Ubiraci E. Lemes de . Projeto e implantação do canteiro. São Paulo: O nome da rosa. BORGES, Alberto de Campos - Prática das Pequenas Construções . São Paulo: Ed. Edgard Blucher, 9ª edição.				
8-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:				
SALGADO, Julio. Técnicas e Práticas Construtivas Para Edificação . São Paulo: Érica				
9-RESPONSÁVEL PELO PLANO DA DISCIPLINA:				
Tatiana R. S. Simão				

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<p>CAMPUS</p> <p>VOTUPORANGA</p>
--	--


PLANO DA DISCIPLINA

1- IDENTIFICAÇÃO				
Curso: Curso Técnico em Edificações				
Componente curricular: Topografia 1			Código: TOPC1	
Semestre: 1º			Nº aulas semanais: 2	
Total de aulas: 38			Total de horas: 32	
Conteúdos curriculares:	Prática de ensino:	Estudos:	Laboratório:	Orientação de estágio:
2- EMENTA:				
Compreender os fundamentos da topografia, relacionando-os com as aplicações na construção civil.				
3-OBJETIVOS:				
Usar equipamentos para levantamento topográfico em função de técnicas a serem utilizadas. Identificar e executar técnicas de levantamentos topográficos planimétricos.				
4-CONTEUDO PROGRAMATICO:				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Introdução à topografia - conceituação 2. Levantamento por medidas lineares 3. Unidades topográficas. 4. Sistemas de coordenadas 5. Revisão trigonométrica, lei dos senos e cossenos – aplicações 6. Rumo e Azimute, transformações e correlações de vante e de ré 7. Levantamento por irradiação, inserção e ordenadas 8. Poligonal aberta, fechada e amarrada 9. Cálculo de área por DDM e áreas extra-poligonais 				
5-METODOLOGIAS:				
Aulas Expositivas e práticas topográficas com levantamentos topográfico em campo.				
6- AVALIAÇÃO:				
De acordo com as diretrizes das organizações didáticas ou normas acadêmicas vigentes.				
7-BIBLIOGRAFIA BÁSICA:				
<p>BORGES, A.C. <i>Exercícios de Topografia</i>. São Paulo, 3º ed, 1975.</p> <p>LOCH, C.; Cordini, J. <i>Topografia contemporânea: planimetria</i>. Universidade Federal de Santa Catarina, 1995.</p> <p>VEIGA, Luis Augusto Koenig; ZANETTI, Maria Aparecida Z.&FAGGION, Pedro Luis. Fundamentos de Topografia. Apostila. Paraná: UFPR, 2007. Disponível em http://www.cartografica.ufpr.br/docs/topo1/apostila_topo.pdf. (acesso em agosto de 2010).</p>				
8-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:				
<p>PAREDES, E.A. Sistema de informação geográfica: princípios e aplicações (geoprocessamento). São Paulo: Érica, 1994.</p> <p>GEMAEL, C. Introdução à Geodésia Geométrica: 1o e 2o Parte. Curitiba, Universidade Federal do Paraná, curso de Pós-Graduação em Ciências Geodésicas, 1987.</p>				
9-RESPONSÁVEL PELO PLANO DA DISCIPLINA:				
Tatiana R. S. Simão				

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<p>CAMPUS</p> <p>VOTUPORANGA</p>
--	--

PLANO DA DISCIPLINA

1- IDENTIFICAÇÃO				
Curso: Curso Técnico em Edificações				
Componente curricular: Materiais de Construção Civil 1			Código: MACC1	
Semestre: 1º			Nº aulas semanais: 2	
Total de aulas: 38			Total de horas: 32	
Conteúdos curriculares:	Prática de ensino:	Estudos:	Laboratório:	Orientação de estágio:
2- EMENTA:				
Selecionar corretamente os materiais de construção, relacionar suas aplicações na área de edificações, de acordo com suas especificações técnicas, realizar ensaios tecnológicos e analisar resultados.				
3-OBJETIVOS:				
Identificar especificações técnicas de materiais de construção civil. Avaliar preliminarmente material coletado. Classificar os materiais de construção civil.				
4-CONTEUDO PROGRAMATICO:				
1. Características exigidas nos materiais de construção civil (propriedades mecânicas, físicas e químicas). 2. Agregados miúdos e graúdos (areia e pedra - produção, classificação e aplicações na construção civil) . 3. Aglomerantes (cimento, cal e gesso – produção, tipos, classes e aplicações na construção civil).				
5-METODOLOGIAS:				
Aulas Expositivas e práticas de laboratório com ensaios de agregados e aglomerantes				
6- AVALIAÇÃO:				
De acordo com as diretrizes das organizações didáticas ou normas acadêmicas vigentes.				
7-BIBLIOGRAFIA BÁSICA:				
FALCÃO BAUER , L. A. - Materiais de Construção . Vol. 1 e 2. – Rio de Janeiro: Ed. Livros Técnicos e Científicos, 2005. SINDUSCON. Qualidade na aquisição de materiais e execução de obras . São Paulo: Pini, 2004 SOUZA, Roberto de; TAMAKI, Marcos Roberto. Gestão de Materiais de Construção . São Paulo: o nome da rosa, 2005				
8-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:				
PADILHA, A. F. - Materiais de Engenharia: Microestrutura e Propriedades – São Paulo: Editora Hemus, 1997. PETRUCCI, Eladio G.R. Materiais de Construção . Ed. Globo				
9-RESPONSÁVEL PELO PLANO DA DISCIPLINA:				
Tatiana R. S. Simão				

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<p>CAMPUS</p> <p>VOTUPORANGA</p>
--	--

PLANO DA DISCIPLINA

1- IDENTIFICAÇÃO				
Curso: Curso Técnico em Edificações				
Componente curricular: Resistência dos Materiais 1			Código: RESC1	
Semestre: 1º			Nº aulas semanais: 2	
Total de aulas: 38			Total de horas: 32	
Conteúdos curriculares:	Prática de ensino:	de Estudos:	Laboratório:	Orientação de estágio:
2- EMENTA:				
Determinação dos esforços solicitantes, das tensões e dos deslocamentos em sistemas estruturais, planos isostáticos e hiperestáticos.				
3-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.				
4-CONTEUDO PROGRAMATICO:				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Elementos estruturais lineares. 2. Carregamentos externos. 3. Vínculos. 4. Conceitos de hipostaticidade, hiperestaticidade. e isostaticidade. 5. Equações de equilíbrio da estática. 6. Esforços axiais em barras isostáticas. 7. Trelça plana isostática (Método dos Nós). 8. Esforços internos de cisalhamento e flexão. 9. Conceitos de pórtico plano e espacial. 				
5-METODOLOGIAS:				
Aulas Expositivas com estratégias diferenciadas, como seminários, debate e discussão de textos técnicos.				
6- AVALIAÇÃO:				
De acordo com as diretrizes das organizações didáticas ou normas acadêmicas vigentes.				
7-BIBLIOGRAFIA BÁSICA:				
Hibbeler, R. C. <i>Resistência dos Materiais</i> . São Paulo: Pearson BOTELHO, Manoel Henrique Campos <i>Resistência dos Materiais</i> . São Paulo: Blucher, 2008 BOTELHO, Manoel Henrique Campos. <i>Resistência dos materiais para entender e gostar</i> . São Paulo: Nobel 1998				
8-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:				
BEER, Ferdinand P.; Johnston, E. Russel Jr; Dewolf, John T., <i>Resistência dos Materiais</i> , 4a ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2006. GERE, James M. <i>Mecânica dos Materiais</i> . São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003				
9-RESPONSÁVEL PELO PLANO DA DISCIPLINA:				
Tatiana R. S. Simão				

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<p>CAMPUS</p> <p>VOTUPORANGA</p>
--	--

PLANO DA DISCIPLINA

1- IDENTIFICAÇÃO					
Curso: Curso Técnico em Edificações					
Componente curricular: Higiene e Segurança do Trabalho			Código: HSTC1		
Semestre: 1º			Nº aulas semanais: 2		
Total de aulas: 38			Total de horas: 32		
Conteúdos curriculares:	Prática de ensino:	de	Estudos:	Laboratório:	Orientação de estágio:
2- EMENTA:					
Conhecimento dos aspectos legais e práticos que envolvem a higiene e segurança do trabalho na construção civil.					
3-OBJETIVOS:					
Conhecer os possíveis acidentes, verificando suas causas e identificar as medidas corretivas. Conhecer, interpretar e controlar os documentos exigidos pelo Ministério do Trabalho na indústria e Construção Civil. Conhecer os principais equipamentos de proteção individual e coletiva.					
4-CONTEUDO PROGRAMATICO:					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Acidentes do Trabalho. 2. Doenças Ocupacionais. 3. Contexto Material e Humano da Segurança. 4. PCMAT – Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho 5. CIPA – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes 6. EPI – equipamentos de proteção individual 7. PCMSO - programa de controle médico de saúde ocupacional 8. PPRA – Programa de Prevenção de riscos ambientais 9. Procedimentos de Primeiros Socorros. 10. Ergonomia 					
5-METODOLOGIAS:					
Aulas Expositivas com estratégias diferenciadas, como seminários, debate e discussão de textos técnicos.					
6- AVALIAÇÃO:					
De acordo com as diretrizes das organizações didáticas ou normas acadêmicas vigentes.					
7-BIBLIOGRAFIA BÁSICA:					
COUTO, Hudson A. , Ergonomia Aplicada ao Trabalho, Ergo Editora, 2 Volumes, Belo Horizonte, 1995. SALIBA, Manual de Legislação de Segurança e Medicina no Trabalho, Atlas, 59 Ed., São Paulo, 2006. Tuffi, Curso Básico de Segurança e Higiene Ocupacional, LTr Editora, São Paulo, 2004. BENITE, Anderson Glauco . Sistemas de gestão da segurança e saúde no trabalho. São Paulo: O nome da rosa.					
8-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:					
FUNDACENTRO. Curso de Engenharia de Segurança do Trabalho. 6 volumes, São Paulo, 1982. FUNDACENTRO. Introdução à Engenharia de Segurança do Trabalho. São Paulo, 1982. OLIVEIRA, Cláudio Antonio Dias De; MILANELI, Eduardo. Manual prático de saúde e segurança do trabalho 2009. Ed. Yendes.					
9-RESPONSÁVEL PELO PLANO DA DISCIPLINA:					
Tatiana R. S. Simão					

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<p>CAMPUS</p> <p>VOTUPORANGA</p>
--	--


PLANO DA DISCIPLINA

1- IDENTIFICAÇÃO				
Curso: Curso Técnico em Edificações				
Componente curricular: Impactos Ambientais			Código: IAMC2	
Semestre: 2º			Nº aulas semanais: 2	
Total de aulas: 38			Total de horas: 32	
Conteúdos curriculares:	Prática de ensino:	Estudos:	Laboratório:	Orientação de estágio:
2- EMENTA:				
<p>Conceito de impacto ambiental, suas causas e conseqüências; As tecnologias e procedimentos de Avaliação de Impactos Ambientais; Estudo de Impactos Ambientais (EIA), Relatório de Impactos Ambientais; Estudos Simplificados de Impactos Ambientais; Audiência Pública; Noções de Legislação Ambiental; Passivo ambiental; Impactos causados por resíduos sólidos e Resíduos de Construção e Demolição; Responsabilidade e controle de qualidade ambiental;</p>				
3-OBJETIVOS:				
<p>Identificar e caracterizar a legislação e órgãos fiscalizadores ambientais. Identificar e caracterizar os meios ambientais. Caracterizar as ações para utilização do meio ambiente.</p>				
4-CONTEUDO PROGRAMATICO:				
<p>1 - Conceitos :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Meio Biológico, Meio Físico, Meio Antrópico • Impactos Ambientais; • Legislação e Órgãos Fiscalizadores • Resoluções CONAMA • Relatório de Impacto Ambiental – RAP • Estudo de Impacto Ambiental – EIA • Relatório de Impacto Ambiental – RIMA • Teoria dos 3 R´s • Desenvolvimento Sustentável <p>2 – Tema ambiental:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resíduos sólidos; • Resíduos de Construção e Demolição • Reciclagem (Construção civil); • Poluição, ar, visual, sonora, etc • Mudança climática; 				
5-METODOLOGIAS:				
Aulas Expositivas com estratégias diferenciadas, como seminários, debate e discussão de textos técnicos.				
6- AVALIAÇÃO:				
De acordo com as diretrizes das organizações didáticas ou normas acadêmicas vigentes.				
7-BIBLIOGRAFIA BÁSICA:				
<p>SÁNCHEZ, Luis Enrique Avaliação de Impacto Ambiental - Conceitos e Métodos. Oficina dos Livros, 2006</p> <p>ALBUQUERQUE, José de Lima. Gestão ambiental e responsabilidade social: conceitos, ferramentas e aplicações. São Paulo: Atlas, 2010.</p> <p>KARPINSKI, Luisete A. Gestão diferenciada de Resíduos da Construção Civil: uma abordagem ambiental. Porto Alegre : Edipucrs, 2009. Disponível em http://www.pucrs.br/edipucrs/gestaoderesiduos.pdf. Acesso em agosto de 2010.</p>				
8-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:				
<p>VICTORINO, Célia Jurema Aito. PLANETA ÁGUA MORRENDO DE SEDE: Uma visão analítica na metodologia do uso e abuso dos recursos hídricos Edipucrs, 2007. Disponível em http://www.pucrs.br/edipucrs/gestaoderesiduos.pdf. Acesso em agosto de 2010.</p>				
9-RESPONSÁVEL PELO PLANO DA DISCIPLINA:				
Tatiana R. S. Simão				

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<p>CAMPUS</p> <p>VOTUPORANGA</p>
--	--


PLANO DA DISCIPLINA

1- IDENTIFICAÇÃO				
Curso: Curso Técnico em Edificações				
Componente curricular: Desenho de Construção Civil 1			Código: DCCC2	
Semestre: 2º			Nº aulas semanais: 4	
Total de aulas: 76			Total de horas: 63	
Conteúdos curriculares:	Prática de ensino:	de Estudos:	Laboratório:	Orientação de estágio:
2- EMENTA:				
Escala. Projeções e cálculo de escadas. Escada balanceada. Convenções arquitetônicas. Plantas, cortes, fachadas. Plantas de execução e pré-execução. Noções de formas.				
3-OBJETIVOS:				
Representar projeto de edificações empregando Normas Técnicas. Distinguir o desenho como linguagem normativa. Identificar diferentes elementos de desenho para construção civil				
4-CONTEUDO PROGRAMATICO:				
1- Introdução ao Desenho Arquitetônico e de Construção Civil (Simbologias) 2- O Lote ou terreno como elemento de construção (Estudo do Lote sobre o Levantamento Planialtimétrico para possível implantação do projeto). 3- Desenvolvimento dos desenhos do Projeto Arquitetônico dado, em vistas ortogonais (vistas principais e seccionais). 4- Circulação Horizontal e Vertical nas edificações (ambiente/projeto/escadas/rampas). 5- Coberturas: Resolução de polígonos de calhas, vistas ortogonais e seccionais. 6- Introdução à computação Gráfica. 7- Desenvolvimento do Projeto Arquitetônico na representação de grafite e na ferramenta AUTOCAD.				
5-METODOLOGIAS:				
Aulas Expositivas e prática de desenho em prancheta e laboratório de informática com software específico para desenvolvimento de projeto.				
6- AVALIAÇÃO:				
De acordo com as diretrizes das organizações didáticas ou normas acadêmicas vigentes.				
7-BIBLIOGRAFIA BÁSICA:				
SARAPKA, Elaine Maria, Desenho Arquitetônico Básico: Instrumento didático básico para desenho arquitetônico. São Paulo: Pini, 2010. FERREIRA, Patrícia. Desenho de arquitetura (profissionalizante). Ao livro Técnico LIMA, Claudia Campos. Estudo Dirigido de AutoCAD 2011. São Paulo: Érica.				
8-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:				
DAGOSTINO, Frank Desenho Arquitetônico Contemporâneo. São Paulo: Hemus. SIMMONS, C. H.; MAGUIRE D. E. Desenho Técnico: problemas e soluções gerais de desenho. São Paulo: Hemus, MONTENEGRO, G. Desenho arquitetônico. Editora Edgard Blucher Ltda. São Paulo. 2003.				
9-RESPONSÁVEL PELO PLANO DA DISCIPLINA:				
Tatiana R. S. Simão				

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<p>CAMPUS</p> <p>VOTUPORANGA</p>
--	--

PLANO DA DISCIPLINA

1- IDENTIFICAÇÃO				
Curso: Curso Técnico em Edificações				
Componente curricular: Técnicas de Construção Civil 2			Código: TCCC2	
Semestre: 2º			Nº aulas semanais: 2	
Total de aulas: 38			Total de horas: 32	
Conteúdos curriculares:	Prática de ensino:	de Estudos:	Laboratório:	Orientação de estágio:
2- EMENTA:				
Conhecer as técnicas e materiais de alvenaria e estrutura de telhado.				
3-OBJETIVOS:				
Interpretar legislação e normas técnicas. Avaliar técnicas alternativas de construção que possibilitem a execução com menor custo ou prazo. Conhecer técnicas de manutenção preventiva.				
4-CONTEUDO PROGRAMATICO:				
1. Alvenaria: <ul style="list-style-type: none"> • Tijolo de barro • Bloco de concreto • Bloco de concreto celular • Tijolo de vidro 2. Telhado: <ul style="list-style-type: none"> • Estrutura do telhado • Tipos de telha e cobertura 				
5-METODOLOGIAS:				
Aulas Expositivas com estratégias diferenciadas, como seminários, debate e discussão de textos técnicos.				
6- AVALIAÇÃO:				
De acordo com as diretrizes das organizações didáticas ou normas acadêmicas vigentes.				
7-BIBLIOGRAFIA BÁSICA:				
LORDSLEEM JÚNIOR, Alberto Casado. Execução e inspeção de alvenaria racionalizada . São Paulo: o nome da rosa. MANZIONE, Leonardo. Projeto e execução de alvenaria estrutural . São Paulo: o nome da rosa. BAÍÁ, Luciana Leone Maciel; Sabbatini, Fernando Henrique. Projeto e execução de revestimento de argamassa . São Paulo: o nome da rosa.				
8-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:				
SALGADO, Julio. Técnicas e Práticas Construtivas Para Edificação . São Paulo: Érica 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 . São Paulo: Ed. Edgard Blucher, 9ª edição. YAZIGI, W. Técnica de Edificar . São Paulo: PINI, 9ª edição.				
9-RESPONSÁVEL PELO PLANO DA DISCIPLINA:				
Tatiana R. S. Simão				

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<p>CAMPUS</p> <p>VOTUPORANGA</p>
--	--


PLANO DA DISCIPLINA

1- IDENTIFICAÇÃO				
Curso: Curso Técnico em Edificações				
Componente curricular: Práticas de Construção Civil 2			Código: PCCC2	
Semestre: 2º			Nº aulas semanais: 4	
Total de aulas: 76			Total de horas: 63	
Conteúdos curriculares:	Prática de ensino:	de Estudos:	Laboratório:	Orientação de estágio:
2- EMENTA:				
Execução de alvenaria e revestimento em argamassa				
3-OBJETIVOS:				
Identificar instrumentos de execução de alvenaria e revestimento em argamassa. Organizar espaços e instalações. Conhecer práticas atualizadas de construção civil.				
4-CONTEUDO PROGRAMATICO:				
Prática de Execução de alvenaria (tipos de paredes, amarrações níveis e prumos). Execução de revestimentos em argamassa				
5-METODOLOGIAS:				
Aulas Práticas em canteiro de obra com execução de vedações diferenciadas de alvenarias tradicional como execução em drywall e diversas técnicas de revestimentos de vedações				
6- AVALIAÇÃO:				
De acordo com as diretrizes das organizações didáticas ou normas acadêmicas vigentes.				
7-BIBLIOGRAFIA BÁSICA:				
LORDSLEEM JÚNIOR, Alberto Casado. Execução e inspeção de alvenaria racionalizada . São Paulo: o nome da rosa. MANZIONE, Leonardo. Projeto e execução de alvenaria estrutural . São Paulo: o nome da rosa. BAÍA, Luciana Leone Maciel; Sabbatini, Fernando Henrique. Projeto e execução de revestimento de argamassa . São Paulo: o nome da rosa.				
8-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:				
Comunidade da Construção. Guia Melhores Práticas da Comunidade da Construção . São Paulo: Pini ABCP. Mãos à obra: Dicas importantes para você construir ou reformar a sua casa . Disponível em http://www.abcp.org.br/conteudo/wp-content/uploads/2010/01/maos_obra.pdf . Acesso em agosto 2010.				
9-RESPONSÁVEL PELO PLANO DA DISCIPLINA:				
Tatiana R. S. Simão				

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<p>CAMPUS</p> <p>VOTUPORANGA</p>
--	--

PLANO DA DISCIPLINA

1- IDENTIFICAÇÃO				
Curso: Curso Técnico em Edificações				
Componente curricular: Topografia 2			Código: TOPC2	
Semestre: 2º			Nº aulas semanais: 2	
Total de aulas: 38			Total de horas: 32	
Conteúdos curriculares:	Prática de ensino:	Estudos:	Laboratório:	Orientação de estágio:
2- EMENTA:				
Compreender os fundamentos da topografia, relacionando-os com as aplicações nas construções civil.				
3-OBJETIVOS:				
Usar equipamentos para levantamento topográfico em função de técnicas a serem utilizadas. Identificar e executar técnicas de levantamentos topográficos plani-altimétricos.				
4-CONTEUDO PROGRAMATICO:				
1. Nivelamento geométrico (simples e composto) e nivelamento trigonométrico				
2. Prática de nivelamento geométrico e trigonométrico				
3. Taqueometria				
4. Prática de taqueometria				
5. Topologia e curvas de nível (interpolação)				
6. Terraplenagem e volumes de corte e aterro por compensação				
7. Locação de obra				
8. Memoriais e normas de topografia				
5-METODOLOGIAS:				
Aulas Expositivas com estratégias diferenciadas, como seminários, debate e discussão de textos técnicos.				
6- AVALIAÇÃO:				
De acordo com as diretrizes das organizações didáticas ou normas acadêmicas vigentes.				
7-BIBLIOGRAFIA BÁSICA:				
BORGES, A.C. <i>Exercícios de Topografia</i> . São Paulo, 3º ed, 1975.				
LOCH, C.; Cordini, J. <i>Topografia contemporânea: planimetria</i> . Universidade Federal de Santa Catarina, 1995.				
VEIGA, Luis Augusto Koenig; ZANETTI, Maria Aparecida Z.&FAGGION, Pedro Luis. Fundamentos de Topografia . Apostila. Paraná: UFPR, 2007. Disponível em http://www.cartografica.ufpr.br/docs/topo1/apostila_topo.pdf . (acesso em agosto de 2010).				
8-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:				
PAREDES, E.A. Sistema de informação geográfica: princípios e aplicações (geoprocessamento) . São Paulo: Érica, 1994.				
GEMAEL, C. Introdução à Geodésia Geométrica: 1o e 2o Parte . Curitiba, Universidade Federal do Paraná, curso de Pós-Graduação em Ciências Geodésicas, 1987.				
9-RESPONSÁVEL PELO PLANO DA DISCIPLINA:				
Tatiana R. S. Simão				

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<p>CAMPUS</p> <p>VOTUPORANGA</p>
--	--


PLANO DA DISCIPLINA

1- IDENTIFICAÇÃO				
Curso: Curso Técnico em Edificações				
Componente curricular: Materiais de Construção Civil 2			Código: MACC2	
Semestre: 2º			Nº aulas semanais: 2	
Total de aulas: 38			Total de horas: 32	
Conteúdos curriculares:	Prática de ensino:	de Estudos:	Laboratório:	Orientação de estágio:
2- EMENTA:				
Selecionar corretamente os materiais de construção, relacionar suas aplicações na área de edificações, de acordo com suas especificações técnicas, realizar ensaios tecnológicos e analisar resultados.				
3-OBJETIVOS:				
Identificar especificações técnicas de materiais de construção civil. Avaliar preliminarmente material coletado. Classificar os materiais de construção civil.				
4-CONTEUDO PROGRAMATICO:				
1. Características exigidas nos materiais de construção civil (propriedades mecânicas, físicas e químicas). 2. Tipos de Concreto, 3. Dosagem de concreto 4. Aditivos para Concreto				
5-METODOLOGIAS:				
Aulas Expositivas com estratégias diferenciadas, como seminários, debate e discussão de textos técnicos.				
6- AVALIAÇÃO:				
De acordo com as diretrizes das organizações didáticas ou normas acadêmicas vigentes.				
7-BIBLIOGRAFIA BÁSICA:				
MEHTA E MONTEIRO. CONCRETO: Microestrutura, propriedades e materiais. São Paulo: IBRACON. SINDUSCON. Qualidade na aquisição de materiais e execução de obras. São Paulo: Pini, 2004 SOUZA, Roberto de; TAMAKI, Marcos Roberto. Gestão de Materiais de Construção. São Paulo: o nome da rosa, 2005				
8-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:				
PADILHA, A. F. - Materiais de Engenharia: Microestrutura e Propriedades – São Paulo: Editora Hemus, 1997. PETRUCCI, Eladio G.R. Materiais de Construção. Ed. Globo FALCÃO BAUER, L. A. - Materiais de Construção. Vol. 1 e 2. – Rio de Janeiro: Ed. Livros Técnicos e Científicos, 2005.				
9-RESPONSÁVEL PELO PLANO DA DISCIPLINA:				
Tatiana R. S. Simão				

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<p>CAMPUS</p> <p>VOTUPORANGA</p>
--	--

PLANO DA DISCIPLINA

1- IDENTIFICAÇÃO				
Curso: Curso Técnico em Edificações				
Componente curricular: Resistência dos Materiais 2			Código: RESC2	
Semestre: 2º			Nº aulas semanais: 2	
Total de aulas: 38			Total de horas: 32	
Conteúdos curriculares:	Prática de ensino:	Estudos:	Laboratório:	Orientação de estágio:
2- EMENTA:				
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.				
3-OBJETIVOS:				
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.				
4-CONTEUDO PROGRAMATICO:				
1. Características geométrica das seções de barras (área, centro de gravidade, momento estático, momento de inércia e raio de giração). 2. Tensão normal reta e tensão normal oblíqua em barras com seção retangular constante. 3. Modelo constitutivo dos materiais homogêneos, isotrópicos e elástico-lineares (Lei de Hooke). 4. Conceitos de tensão/deformação em barras prismáticas sujeitas à variação de temperatura. 5. Conceito de instabilidade por flambagem de barras prismáticas compostas por material homogêneo, isotrópico elástico-linear com o modelo clássico de Euler. 6. Conceitos de torção elástica de barras com seção tubular de parede fina e barras com seção circular prismática com o modelo clássico de Saint Venant.				
5-METODOLOGIAS:				
Aulas Expositivas com estratégias diferenciadas, como seminários, debate e discussão de textos técnicos.				
6- AVALIAÇÃO:				
De acordo com as diretrizes das organizações didáticas ou normas acadêmicas vigentes.				
7-BIBLIOGRAFIA BÁSICA:				
Hibbeler, R. C. <i>Resistência dos Materiais</i> . São Paulo: Pearson BOTELHO, Manoel Henrique Campos <i>Resistência dos Materiais</i> . São Paulo: Blucher, 2008 BOTELHO, Manoel Henrique Campos. <i>Resistência dos materiais para entender e gostar</i> . São Paulo: Nobel 1998				
8-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:				
BEER, Ferdinand P.; Johnston, E. Russel Jr; Dewolf, John T., <i>Resistência dos Materiais</i> , 4a ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2006. GERE, James M. <i>Mecânica dos Materiais</i> . São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003				
9-RESPONSÁVEL PELO PLANO DA DISCIPLINA:				
Tatiana R. S. Simão				

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<p>CAMPUS</p> <p>VOTUPORANGA</p>
--	--

PLANO DA DISCIPLINA

1- IDENTIFICAÇÃO				
Curso: Curso Técnico em Edificações				
Componente curricular: Mecânica dos Solos e fundações			Código: MSFC3	
Semestre: 3º			Nº aulas semanais:	
Total de aulas:			Total de horas:	
Conteúdos curriculares:	Prática de ensino:	de Estudos:	Laboratório:	Orientação de estágio:
2- EMENTA:				
Introdução A Mecânica dos Solos; origem e Formação dos Solos; Reologia; Composição química e mineralógica; textura e estrutura dos solos; Plasticidade e consistência dos solos; caracterização e classificação dos solos; Índices físicos; compactação e CBR; permeabilidade e fluxo unidimensional; noções de rede de fluxo; capilaridade e sucção.				
3-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.				
4-CONTEUDO PROGRAMATICO:				
1. 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. 2. Estado físico do solo com caracterização das três fases constituintes. 3. Ensaios de caracterização dos solos: granulometria, sedimentação e limites de Atterberg. 4. Principais métodos de classificação dos solos: classificação unificada e sistema rodoviário de classificação. 5. Ensaio de compactação dos solos. 6. Ensaio de CBR. 7. Conceitos de tensões nos solos, devidas ao peso próprio, pressão neutra e pressões efetivas. 8. Conceitos de permeabilidade dos solos.				
5-METODOLOGIAS:				
Aulas Expositivas com estratégias diferenciadas, como seminários, debate e discussão de textos técnicos.				
6- AVALIAÇÃO:				
De acordo com as diretrizes das organizações didáticas ou normas acadêmicas vigentes.				
7-BIBLIOGRAFIA BÁSICA:				
PINTO, Carlos de Sousa. Curso básico de mecânica dos solos (3ª EDIÇÃO). Oficina dos textos, 2002 CAPUTO, Homero Pinto. Mecânica dos solos e suas aplicações Vol 1 e 2. Ltc Editora. CRAIG, Robert F. Mecânica dos solos . São Paulo: LTC.				
8-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:				
PINTO, Carlos de Souza - Curso básico de mecânica dos solos (dois volumes - Teoria e Exercícios) Editora Oficina de Textos - Prof. Carlos de Souza Pinto				
9-RESPONSÁVEL PELO PLANO DA DISCIPLINA:				
Tatiana R. S. Simão				

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<p>CAMPUS</p> <p>VOTUPORANGA</p>
--	--


PLANO DA DISCIPLINA

1- IDENTIFICAÇÃO				
Curso: Curso Técnico em Edificações				
Componente curricular: Desenho de Construção Civil 2			Código: DCCC3	
Semestre: 3º			Nº aulas semanais: 4	
Total de aulas: 76			Total de horas: 63	
Conteúdos curriculares:	Prática de ensino:	de Estudos:	Laboratório:	Orientação de estágio:
2- EMENTA:				
Convenções arquitetônicas. Plantas, cortes, fachadas. Plantas de execução e pré-execução. Noções de formas. Projeto de prédio (execução), detalhes construtivos. Aprovação de plantas (PMSP). Projeto complexo, perspectiva (teoria e prática).				
3-OBJETIVOS:				
Interpretar projetos executivos, especificações básicas, legislação e normas técnicas.				
4-CONTEUDO PROGRAMATICO:				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Computação Gráfica - introdução ao desenho em 3 D. 2. Representação Gráfica. 3. Desenho de pré-execução e especificação de materiais (memorial descritivo de acabamento), Planta, Cortes e Fachadas. 4. Detalhamento de áreas molhadas. 5. Perspectiva (isométrica, paralela oblíqua e cônica). 				
5-METODOLOGIAS:				
Aulas Expositivas com estratégias diferenciadas, como seminários, debate e discussão de textos técnicos.				
6- AVALIAÇÃO:				
De acordo com as diretrizes das organizações didáticas ou normas acadêmicas vigentes.				
7-BIBLIOGRAFIA BÁSICA:				
<p>CHING, F.D.K. - Dicionário Visual de Arquitetura – São Paulo: Ed. Martins Fontes, 1999.</p> <p>CHING, F.D.K. - Representação Gráfica em Arquitetura - 3ª Edição - Porto Alegre: Ed. Bookman, 2000.</p> <p>BALDAM, Roquemar; COSTA, Lourenço. AutoCAD 2011 – Utilizando Totalmente. São Paulo: Érica.</p> <p>MONTENEGRO, Gildo A. A perspectiva dos profissionais: sombras, insolação, axonometria. São Paulo: Blucher, 2003.</p>				
8-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:				
<p>ABNT, Associação Brasileira de Normas Técnicas. Representação de Projetos de Arquitetura. RJ, 1994.</p> <p>ABNT/SENAI. Coletânea de Normas de Desenho Técnico. São Paulo. SENAI-DTE-DMD, 1990.</p> <p>NEUFERT, Ernst. Arte de Projetar em Arquitetura. São Paulo/SP. Editora Gustavo Gili do Brasil, S.A, 2ª Edição.</p> <p>TAVARES, Yvonne Tessuto. Perspectiva quadrilátera: nova perspectiva exata milimetrada. Disponível em http://www.perspectivaquadrilatera.net/y.tessuto/livro_perspectiva_quadrilatera.pdf. Acesso em agosto de 2010.</p>				
9-RESPONSÁVEL PELO PLANO DA DISCIPLINA:				
Tatiana R. S. Simão				

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<p>CAMPUS VOTUPORANGA</p>
--	---


PLANO DA DISCIPLINA

1- IDENTIFICAÇÃO				
Curso: Curso Técnico em Edificações				
Componente curricular: Técnicas de Construção Civil 3			Código: TCCC3	
Semestre: 3º			Nº aulas semanais: 2	
Total de aulas: 38			Total de horas: 32	
Conteúdos curriculares:	Prática de ensino:	Estudos:	Laboratório:	Orientação de estágio:
2- EMENTA:				
Conhecer as técnicas e materiais de impermeabilização e revestimento.				
3-OBJETIVOS:				
Identificar especificações técnicas de materiais e serviços. Avaliar materiais, equipamentos e serviços. Selecionar critérios de conformidade para recebimento de materiais de construção civil. Identificar patologias.				
4-CONTEUDO PROGRAMATICO:				
1- Impermeabilizações. 2- Esquadrias de madeira. 3- Caixilhos metálicos e PVC. 4- Revestimento horizontal e vertical – interno e externo. 5- Técnicas de construções alternativas e inovações tecnológicas nas áreas de acabamentos, fechamentos e materiais de construção civil. 6 – Apresentar as patologias comuns na construção civil, origens e correções. 7- Limpeza da obra e acabamentos.				
5-METODOLOGIAS:				
Aulas Expositivas com estratégias diferenciadas, como seminários, debate e discussão de textos técnicos.				
6- AVALIAÇÃO:				
De acordo com as diretrizes das organizações didáticas ou normas acadêmicas vigentes.				
7-BIBLIOGRAFIA BÁSICA:				
CAMPANTE, Edmilson Freitas; BAÍA, Luciana Leone Maciel. Projeto e execução de revestimento cerâmico . São Paulo: O nome da rosa. UEMOTO, Kai Loh . Projeto, execução e inspeção de pinturas . São Paulo: O nome da rosa. ROBBA, Ernesto João; AZEREDO, Helio Alves de. O edifício e seu acabamento . São Paulo: Blucher				
8-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:				
BORGES, Alberto de Campos – Prática das Pequenas Construções – São Paulo: Ed. Edgar Blücher, 2004.				
9-RESPONSÁVEL PELO PLANO DA DISCIPLINA:				
Tatiana R. S. Simão				

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<p>CAMPUS</p> <p>VOTUPORANGA</p>
--	--


PLANO DA DISCIPLINA

1- IDENTIFICAÇÃO				
Curso: Curso Técnico em Edificações				
Componente curricular: Práticas Construtivas 3			Código: PCCC3	
Semestre: 3º			Nº aulas semanais: 4	
Total de aulas: 76			Total de horas: 63	
Conteúdos curriculares:	Prática de ensino:	Estudos:	Laboratório:	Orientação de estágio:
2- EMENTA:				
Execução de instalações elétricas e hidráulicas				
3-OBJETIVOS:				
Organizar plano de trabalho, banco de dados de materiais, espaços, instalações e construções provisórias. Interpretar normas técnicas e projetos. Classificar materiais, descrever suas propriedades e verificar a funcionalidade das instalações.				
4-CONTEUDO PROGRAMATICO:				
1- Manuseio de equipamentos e ferramentas utilizadas na execução de instalações elétricas. 2- Prática de execução de emendas em condutores elétricos e colocação de conectores. 3- Prática de distribuição de fios, de instalação de interruptores de luz e tomadas, luminárias e quadros de luz. 4- Manuseio e prática com equipamentos e ferramentas utilizadas na execução de instalações hidráulicas e sanitárias. 5- Prática de instalação hidráulica completa de água fria e esgoto de um banheiro residencial. 6- Testes de vazamento e funcionamento.				
5-METODOLOGIAS:				
Aulas Expositivas com estratégias diferenciadas, como seminários, debate e discussão de textos técnicos.				
6- AVALIAÇÃO:				
De acordo com as diretrizes das organizações didáticas ou normas acadêmicas vigentes.				
7-BIBLIOGRAFIA BÁSICA:				
CREDER, Hélio. Instalações elétricas . São Paulo: LTC, 2007 CREDER, Hélio. Manual do instalador eletricitista . São Paulo: LTC, 2004 SALGADO, Julio. Instalação Hidráulica Residencial - A Prática do Dia a Dia . São Paulo: Érica, 2010.				
8-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:				
CREDER, Hélio Instalações Hidráulicas e Sanitárias . São Paulo: LTC, 2006. Guia Como Se Faz - Instalações Elétricas & Serviços Gerais . Editora Escala				
9-RESPONSÁVEL PELO PLANO DA DISCIPLINA:				
Tatiana R. S. Simão				

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<p>CAMPUS</p> <p>VOTUPORANGA</p>
--	--


PLANO DA DISCIPLINA

1- IDENTIFICAÇÃO				
Curso: Curso Técnico em Edificações				
Componente curricular: Instalações Domiciliares			Código: INDC3	
Semestre: 3º			Nº aulas semanais: 4	
Total de aulas: 76			Total de horas: 63	
Conteúdos curriculares:	Prática de ensino:	de Estudos:	Laboratório:	Orientação de estágio:
2- EMENTA:				
<p>Instalações hidráulicas; águas pluviais. Sistema de captação, condução e despejo. Esgoto; água fria; sistema de alimentação, armazenamento e distribuição. Água quente. Combate à incêndio. Gás. Sistema de distribuição. Instalação Elétrica; tubulação em lajes e em alvenaria, prumadas enfição, centro de medição, entrada geral de luz e força. Lixo. Instalações de gás, telefones, vapor e água quente. Noções de sistemas de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica. Tarifação. Instalações elétricas: material, critérios de dimensionamento, simbologia, normas e projetos. Luminotécnica, máquinas elétricas estacionárias e rotativas: princípios de funcionamento, características externas e critérios de escolha. Controles automáticos: tipos usuais de sondas e atuadores. Telefonia.</p>				
3-OBJETIVOS:				
<p>Interpretar projetos de instalações. Elaborar estudos preliminares de projetos. Especificar e quantificar materiais.</p>				
4-CONTEUDO PROGRAMATICO:				
<ol style="list-style-type: none"> 1. 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). 2. Instalações Hidráulicas (Sistemas de distribuição de água; simbologia para projeto; Dimensionamento de água fria; Princípios de projeto de instalações domiciliares de água fria). 3. 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). 4. Instalações de gás 				
5-METODOLOGIAS:				
Aulas Expositivas com estratégias diferenciadas, como seminários, debate e discussão de textos técnicos.				
6- AVALIAÇÃO:				
De acordo com as diretrizes das organizações didáticas ou normas acadêmicas vigentes.				
7-BIBLIOGRAFIA BÁSICA:				
<p>CREDER, Hélio. Instalações elétricas. São Paulo: LTC, 2007 CREDER, Hélio. Manual do instalador eletricitista. São Paulo: LTC, 2004 SALGADO, Julio. Instalação Hidráulica Residencial - A Prática do Dia a Dia. São Paulo: Érica, 2010.</p>				
8-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:				
<p>CREDER, Hélio Instalações Hidráulicas e Sanitárias. São Paulo: LTC, 2006. Guia Como Se Faz - Instalações Elétricas & Serviços Gerais. Editora Escala</p>				
9-RESPONSÁVEL PELO PLANO DA DISCIPLINA:				
Tatiana R. S. Simão				

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<p>CAMPUS</p> <p>VOTUPORANGA</p>
--	--


PLANO DA DISCIPLINA

1- IDENTIFICAÇÃO				
Curso: Curso Técnico em Edificações				
Componente curricular: Materiais de Construção Civil 3			Código: MACC3	
Semestre: 3º			Nº aulas semanais: 2	
Total de aulas: 38			Total de horas: 32	
Conteúdos curriculares:	Prática de ensino:	Estudos:	Laboratório:	Orientação de estágio:
2- EMENTA:				
Selecionar corretamente os materiais de construção, relacionar suas aplicações na área de edificações, de acordo com suas especificações técnicas, realizar ensaios tecnológicos e analisar resultados.				
3-OBJETIVOS:				
Identificar especificações técnicas de materiais de construção civil. Avaliar preliminarmente material coletado. Classificar os materiais de construção civil.				
4-CONTEUDO PROGRAMATICO:				
1. Características exigidas nos materiais de construção civil (propriedades mecânicas, físicas e químicas). 2. Metais (ferrosos e não ferrosos), Madeira, Cerâmicas, Vidro e Plástico (classificação dos materiais e aplicações a construção civil). 3. Materiais alternativos (solo-cimento, taipa, adobe, papelão, bambu e outros).				
5-METODOLOGIAS:				
Aulas Expositivas com estratégias diferenciadas, como seminários, debate e discussão de textos técnicos.				
6- AVALIAÇÃO:				
De acordo com as diretrizes das organizações didáticas ou normas acadêmicas vigentes.				
7-BIBLIOGRAFIA BÁSICA:				
FALCÃO BAUER, L. A. - Materiais de Construção . Vol. 1 e 2. – Rio de Janeiro: Ed. Livros Técnicos e Científicos, 2005. SINDUSCON. Qualidade na aquisição de materiais e execução de obras . São Paulo: Pini, 2004 SOUZA, Roberto de; TAMAKI, Marcos Roberto. Gestão de Materiais de Construção . São Paulo: o nome da rosa, 2005				
8-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:				
PADILHA, A. F. - Materiais de Engenharia: Microestrutura e Propriedades – São Paulo: Editora Hemus, 1997. PETRUCCI, Eladio G.R. Materiais de Construção . Ed. Globo				
9-RESPONSÁVEL PELO PLANO DA DISCIPLINA:				
Tatiana R. S. Simão				

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<p>CAMPUS</p> <p>VOTUPORANGA</p>
--	--


PLANO DA DISCIPLINA

1- IDENTIFICAÇÃO				
Curso: Curso Técnico em Edificações				
Componente curricular: Sistemas Estruturais			Código: SESC3	
Semestre: 3º			Nº aulas semanais: 2	
Total de aulas: 38			Total de horas: 32	
Conteúdos curriculares:	Prática de ensino:	Estudos:	Laboratório:	Orientação de estágio:
2- EMENTA:				
Pré-dimensionamento de estruturas de concreto.				
3-OBJETIVOS:				
<p>Identificar o comportamento de um elemento estrutural simples ou de um sistema estrutural composto, sujeito aos carregamentos externos e às restrições ao deslocamento/rotação.</p> <p>Interpretar projetos de estruturas metálicas e estruturas em concreto armado e alvenaria estrutural.</p> <p>Proceder o pré-dimensionamento de espessuras de lajes maciças, dimensões de vigas e dimensões de pilares de concreto.</p> <p>Interpretar projetos de concreto armado.</p>				
4-CONTEUDO PROGRAMATICO:				
<p>1. Comportamento de cada elemento estrutural básico: barras de treliças, vigas/pilares, barras de grelhas, chapas, placas, cascas e blocos.</p> <p>2. Comportamento de sistemas estruturais compostos por um ou mais tipos de elementos estruturais básicos: treliças planas e espaciais, pórticos planos e espaciais e grelhas.</p> <p>3. 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.</p> <p>4. Principais características de uma estrutura em concreto armado, com indicação: do comportamento estrutural dos elementos; dos principais elementos de projeto e materiais usuais.</p>				
5-METODOLOGIAS:				
Aulas Expositivas com estratégias diferenciadas, como seminários, debate e discussão de textos técnicos.				
6- AVALIAÇÃO:				
De acordo com as diretrizes das organizações didáticas ou normas acadêmicas vigentes.				
7-BIBLIOGRAFIA BÁSICA:				
<p>SOUZA, Joao Climaco Carlos Teatini de. Estruturas de Concreto Armado: Fundamentos de projeto, dimensionamento e verificação. Brasília: UNB, 2006</p> <p>BOTELHO, Manoel Henrique Campos. Concreto Armado Eu te Amo para Arquitetos. São Paulo: Blucher, 2006</p> <p>GRAZIANO, Francisco Paulo. Projeto e execução de estruturas de concreto armado. São Paulo: O nome da rosa.</p>				
8-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:				
MARGARIDO, Aluizio Fontana. Fundamentos de Estruturas . São Paulo: Pini, 2ª Edição.				
9-RESPONSÁVEL PELO PLANO DA DISCIPLINA:				
Tatiana R. S. Simão				

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<p>CAMPUS</p> <p>VOTUPORANGA</p>
--	--


PLANO DA DISCIPLINA

1- IDENTIFICAÇÃO				
Curso: Curso Técnico em Edificações				
Componente curricular: Aspectos Regionais da Construção			Código: ARCC3	
Semestre: 3º			Nº aulas semanais: 2	
Total de aulas: 38			Total de horas: 32	
Conteúdos curriculares:	Prática de ensino:	de Estudos:	Laboratório:	Orientação de estágio:
2- EMENTA:				
Conhecimento das características regionais da construção e dos conceitos de patrimônio histórico.				
3-OBJETIVOS:				
Conhecer e problematizar o conceito de Patrimônio e os aspectos regionais da construção, buscando soluções de aplicabilidade no campo de gestão turístico-hoteleira visando a capacitação dos/as acadêmicos/as no domínio do instrumental básico de interface entre gestão do patrimônio e a atividade hoteleira e turística.				
4-CONTEUDO PROGRAMATICO:				
1. Aspectos regionais da construção <ul style="list-style-type: none"> • Técnicas • Materiais • Características Construtivas 2. Patrimônio Histórico: problematização de um conceito e diversidade conceitual; <ul style="list-style-type: none"> • Patrimônio material e imaterial • Patrimônio, significação e valor • Patrimônio e história • Patrimônio e identidade sócio-cultural 3. A construção da idéia de "patrimônio" no Brasil <ul style="list-style-type: none"> • Patrimônio cultural no Brasil • Patrimônio natural brasileiro • Patrimônio, turismo e hotelaria no Brasil 				
5-METODOLOGIAS:				
Aulas Expositivas com estratégias diferenciadas, como seminários, debate e discussão de textos técnicos.				
6- AVALIAÇÃO:				
De acordo com as diretrizes das organizações didáticas ou normas acadêmicas vigentes.				
7-BIBLIOGRAFIA BÁSICA:				
BENEVOLO, Leonardo. A Cidade e o Arquiteto - Col. Debates 190 . Editora: Perspectiva.				
BENEVOLO, Leonardo. História da cidade . São Paulo: Perspectiva, 1983.				
GONÇALVES, Cristiane Souza. Restauração Arquitetônica: A experiência do SPHAN em São Paulo, 1937-1975 . Editora: Annablume, 2007				
8-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:				
BRANDI, Cesare. Coleção Artes & Ofícios - Teoria da Restauração . Ed: Ateliê Editorial -2004				
FERNANDES, Edésio; RUGANI, Jurema (orgs.). Cidade, Memória e Legislação – A Preservação do Patrimônio na Perspectiva do Direito Urbanístico . Editora: IAB/MG – 2002.				
KÜHL, Beatriz Mugayar. Preservação do patrimônio arquitetônico da industrialização . Editora: Ateliê Editorial, 2009.				
9-RESPONSÁVEL PELO PLANO DA DISCIPLINA:				
Tatiana R. S. Simão				

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<p>CAMPUS</p> <p>VOTUPORANGA</p>
--	--

PLANO DA DISCIPLINA

1- IDENTIFICAÇÃO				
Curso: Curso Técnico em Edificações				
Componente curricular: Projeto Integrado			Código: PRIC4	
Semestre: 4º			Nº aulas semanais: 6	
Total de aulas: 114			Total de horas: 95	
Conteúdos curriculares:	Prática de ensino:	de Estudos:	Laboratório:	Orientação de estágio:
2- EMENTA:				
Elaboração de um projeto integrado, com embasamento conceitual e apresentação de projeto como Trabalho Final de Curso.				
3-OBJETIVOS:				
<p>Conceituar e conceber projetos de arquitetura residencial.</p> <p>Interpretar legislação e normas técnicas específicas de projetos arquitetônicos e procedimentos para aprovação dos mesmos.</p> <p>Desenvolver os projetos executivos e de Prefeitura</p> <p>Conceber memoriais descritivos.</p>				
4-CONTEUDO PROGRAMATICO:				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Estudo conceitual do projeto integrado 2. Projeto na sua forma dinâmica, partido arquitetônico, programa de necessidades, etapas de um projeto, implantação e variáveis de um projeto. 3. Legislação relacionada à concepção de projetos arquitetônicos como: LUOS, PARSOLO, APROV, Código de Edificações e Sanitário do Município de São Paulo. 4. Projeto arquitetônico: Estudo preliminar, Anteprojeto e Projeto Executivo. 5. Projetos Executivos e de Prefeitura. 6. Memorial descritivo do projeto 7. Elaboração do trabalho final de curso e o projeto completo. 				
5-METODOLOGIAS:				
Aulas Expositivas e prática de projeto em prancheta e em software específico para desenvolvimento de projetos				
6- AVALIAÇÃO:				
De acordo com as diretrizes das organizações didáticas ou normas acadêmicas vigentes.				
7-BIBLIOGRAFIA BÁSICA:				
<p>BASTOS, L. da R.; PAIXÃO, L.; FERNANDES, L. M. et al.; Manual para a Elaboração de Projetos e Relatórios de Pesquisa, Teses, Dissertação e Monografias. Ed. Livros Técnicos e Científicos, 1995.</p> <p>ABNT, Associação Brasileira de Normas Técnicas. Representação de Projetos de Arquitetura. RJ, 1994.</p> <p>NEUFERT, Ernst. Arte de Projetar em Arquitetura. São Paulo/SP. Editora Gustavo Gili do Brasil, S.A, 2ª Edição.</p>				
8-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:				
<p>ABNT/SENAI. Coletânea de Normas de Desenho Técnico. São Paulo. SENAI-DTE-DMD, 1990.</p> <p>LEMONS, Carlos - Arquitetura Brasileira – São Paulo: EDUSP, 1979.</p> <p>LIMA, Cecília Modesto; ALBERNAZ, Maria Paula. Dicionário Ilustrado de Arquitetura de A a Z. Editora Pró-editores, 2000.</p> <p>COMERMA, Broto i. Dicionário visual de arquitetura e construção. Editora: Links, 2007.</p>				
9-RESPONSÁVEL PELO PLANO DA DISCIPLINA:				
Tatiana R. S. Simão				

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<p>CAMPUS</p> <p>VOTUPORANGA</p>
--	--


PLANO DA DISCIPLINA

1- IDENTIFICAÇÃO				
Curso: Curso Técnico em Edificações				
Componente curricular: Gestão Empresarial e Empreendedorismo			Código: GEMC4	
Semestre: 4º			Nº aulas semanais:	
Total de aulas:			Total de horas:	
Conteúdos curriculares:	Prática de ensino:	de Estudos:	Laboratório:	Orientação de estágio:
2- EMENTA:				
Introdução e visão histórica e evolução da administração; Funções da Administração; O ambiente externo das organizações; Organização; Os desafios das micro e pequenas empresas; Modelos empresariais; Métodos de avaliação para o diagnóstico e dos relatórios administrativos; As competências essenciais; Novas abordagens da administração. Fundamentos e conceitos de empreendedorismo; A competitividade dos negócios frente à globalização; Órgãos de apoio e fomento às micro e pequenas empresas; Propriedade industrial (marcas e patentes); Representatividade das micro e pequenas empresas na estrutura econômica.				
3-OBJETIVOS:				
Aplicar fórmulas de juros. Identificar Administração Geral e empreendedorismo. Distinguir cargo e função e interpretar atribuições do trabalho. Desenvolver fluxogramas.				
4-CONTEUDO PROGRAMATICO:				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Histórico: administração científica. 2. Princípios da administração científica. 3. Administração Geral. 4. A organização espacial moderna. 5. Conceito de cargo; função. 6. Fluxos e rotinas administrativas – processo. 7. Relatórios; cartas; memorando e atas. 8. Diagramas de fluxos administrativos. 9. Conceituação e origem do empreendedorismo. 10. Importância do empreendedorismo no Brasil. 11. Características e habilidades do empreendedor (perfil do empreendedor). 12. Fatores inibidores do empreendedorismo. 13. Noção de dinheiro e formas de troca. 14. Capitalização – juros simples e compostos. 15. Financiamento: conceitos e tipos. 16. Lideranças (conceitos e características). 				
5-METODOLOGIAS:				
Aulas Expositivas com estratégias diferenciadas, como seminários, debate e discussão de textos técnicos.				
6- AVALIAÇÃO:				
De acordo com as diretrizes das organizações didáticas ou normas acadêmicas vigentes.				
7-BIBLIOGRAFIA BÁSICA:				
SILVA, Adelphino T. da. Administração Básica . 5ª edição, Ed. Atlas, 2009. CHIAVENATO, Idalberto. Princípios da Administração . 1ª edição, Ed. Campus, 2006. CHIAVENATO, Idalberto. Empreendedorismo - dando asas ao espírito empreendedor . São Paulo: Saraiva, 2004.				
8-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:				
GURGEL, Cláudio e RODRIGUEZ, Martius V. R. y. Administração: Elementos Essenciais para a Gestão das Organizações . 1ª edição, Ed. Atlas, 2009. DORNELAS, José Carlos. Empreendedorismo: transformando idéias em negócios . 2 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2005.				
9-RESPONSÁVEL PELO PLANO DA DISCIPLINA:				
Tatiana R. S. Simão				

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<p>CAMPUS</p> <p>VOTUPORANGA</p>
--	--

PLANO DA DISCIPLINA

1- IDENTIFICAÇÃO				
Curso: Curso Técnico em Edificações				
Componente curricular: Patologia e Manutenção das Construções			Código:PMCC4	
Semestre: 4º			Nº aulas semanais: 2	
Total de aulas: 38			Total de horas: 32	
Conteúdos curriculares:	Prática de ensino:	de Estudos:	Laboratório:	Orientação de estágio:
2- EMENTA:				
Apresentação de problemas patológicos apresentados em fachadas, estruturas, alvenarias e pintura e as técnicas de manutenção.				
3-OBJETIVOS:				
Identificar patologias e técnicas de manutenção das Edificações.				
4-CONTEUDO PROGRAMATICO:				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Patologia e técnicas de manutenção das fachadas 2. Patologia e técnicas de manutenção das estruturas <ul style="list-style-type: none"> • Métodos de avaliação do concreto • Reparo e programa de manutenção de estruturas 3. Patologia e técnicas de manutenção das alvenarias 4. Patologia e técnicas de manutenção das pinturas 				
5-METODOLOGIAS:				
Aulas Expositivas com estratégias diferenciadas, como seminários, debate e discussão de textos técnicos.				
6- AVALIAÇÃO:				
De acordo com as diretrizes das organizações didáticas ou normas acadêmicas vigentes.				
7-BIBLIOGRAFIA BÁSICA:				
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (RJ). Manutenção de Edificações – Procedimento: NBR 5674/80. Rio de Janeiro, 1980.				
_____. Manual de Operação, uso e manutenção das edificações – Conteúdo e recomendações para a elaboração e apresentação : NBR 14037/98. Rio de Janeiro, 1998.				
Thomaz, Ercio Trincas em Edifícios - Causas, Prevenção e Recuperação. São Paulo: Pini.				
8-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:				
Cunha, Albino J. P. da, Lima Nelson A., Souza, Vicente C. M. de Acidentes Estruturais na Construção Civil - Volume I. São Paulo: Pini.				
Ripper, Thomaz. Patologia, Recuperação e Reforço de Estruturas de Concreto. São Paulo: Pini.				
9-RESPONSÁVEL PELO PLANO DA DISCIPLINA:				
Tatiana R. S. Simão				

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<p>CAMPUS</p> <p>VOTUPORANGA</p>
--	--

PLANO DA DISCIPLINA

1- IDENTIFICAÇÃO				
Curso: Curso Técnico em Edificações				
Componente curricular: Planejamento e Orçamento			Código: PLOC4	
Semestre: 4º			Nº aulas semanais: 4	
Total de aulas: 76			Total de horas: 63	
Conteúdos curriculares:	Prática de ensino:	de Estudos:	Laboratório:	Orientação de estágio:
2- EMENTA:				
Orçamento para obras de edificação: métodos de orçar, orçamentos aproximados e exatos. Apropriação de custos. NBR 12721. Programação de obra. Controle de obra. Técnicas de planejamento: gráfico de barras, PERT/CPM, linha de balanço.				
3-OBJETIVOS:				
Realizar levantamento de quantidades de serviços, materiais, equipamentos, mão-de-obra e orçamento de obra; Elaborar o cronograma físico-financeiro e o planejamento da obra.				
4-CONTEUDO PROGRAMATICO:				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conceitos de preço, custo e orçamento. Métodos de orçamentação. 2. Levantamento quantitativo de serviços, materiais e equipamentos 3. Classificação dos gastos: despesas e custos diretos e indiretos. 4. Composição unitária de custo direto. Custo de materiais, mão-de-obra e equipamentos. 5. Composição do BDI. Critério de quantificação. 6. Dimensionamento de equipes de trabalho 7. Curva ABC e Redes de planejamento PERT/COM. 8. Planejamento de empreendimentos. 9. Elaboração de cronograma Físico-Financeiro, Gráfico de Gantt e Histograma. 				
5-METODOLOGIAS:				
Aulas Expositivas e pratica de orçamento com softwares específicos ou de planilha.				
6- AVALIAÇÃO:				
De acordo com as diretrizes das organizações didáticas ou normas acadêmicas vigentes.				
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. LIMMER, Carl V. Planejamento, Orçamento e Controle de Projetos . Editora: LTC TCPO - Tabelas de composições de preços 13ª edição . São Paulo: Pini				
8-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:				
Roberto Sales Cardoso, 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				
9-RESPONSÁVEL PELO PLANO DA DISCIPLINA:				
Tatiana R. S. Simão				



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO

CAMPUS
VOTUPORANGA

PLANO DA DISCIPLINA

1- IDENTIFICAÇÃO

Curso: Curso Técnico em Edificações

Componente curricular: Gestão da Qualidade

Código: GEQC4

Semestre: 4º

Nº aulas semanais: 2

Total de aulas: 38

Total de horas: 32

Conteúdos curriculares:	Prática de ensino:	Estudos:	Laboratório:	Orientação de estágio:

2- EMENTA:

Conceito, histórico, importância e evolução da Qualidade; Gestão e princípios da Qualidade Total. Aspectos humanos da Qualidade. Processo: conceito, identificação e controle. Normas da Família ISO. Prêmios da qualidade. Metodologias para melhoria da Qualidade. O ciclo PDCA.

3-OBJETIVOS:

Definir os conceitos de qualidade.
Aplicar as ferramentas da qualidade para a melhoria de processos.
Analisar processos conforme requisitos da Norma NBR-ISO-9001.

4-CONTEUDO PROGRAMATICO:

1. Princípios e conceitos de gestão da qualidade.
2. Histórico sobre qualidade.
3. Conceito de melhoria contínua.
4. Sistema de Gestão da Qualidade.
5. Certificação ISO-9001.
6. Ferramentas da qualidade.
7. Ferramentas de resolução de problemas.
8. Gestão da qualidade na Construção Civil.
9. Auditoria do sistema de gestão da qualidade.

5-METODOLOGIAS:

Aulas Expositivas com estratégias diferenciadas, como seminários, debate e discussão de textos técnicos.

6- AVALIAÇÃO:

De acordo com as diretrizes das organizações didáticas ou normas acadêmicas vigentes.

7-BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CARVALHO, Marly Monteiro de, et al. **Gestão da qualidade: teoria e casos**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005 2 ed.
MARSHALL JUNIOR, Isnard, et al. **Gestão da Qualidade**. Rio de Janeiro: FGV, 2004. 3 ed.
GUERRA, Marco Aurélio d Almeida, MITIDIARI FILHO, Cláudio Vicente **Sistema de Gestão Integrada em Construtoras de Edifícios - como planejar e implantar um SGI**. São Paulo: Pini.

8-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

JURAN, Joseph M. **A qualidade desde o projeto: novos passos para o planejamento da qualidade em produtos e serviços**. 3. ed São Paulo: Pioneira, 1997. 551 p.

9-RESPONSÁVEL PELO PLANO DA DISCIPLINA:

Tatiana R. S. Simão

7 ESTÁGIOS SUPERVISIONADOS e TRABALHO FINAL DE CURSO

A proposta é a realização de um Trabalho Final de Curso. Este trabalho deverá ser entregue no Componente Curricular de Projeto Integrado.

No entanto, o aluno poderá optar pela realização de estágio supervisionado em atividades relativas ao curso. A conclusão de estágio supervisionado com o cumprimento dos requisitos e a carga horária mínima de 360 horas de estágio, dispensará o aluno da entrega do Trabalho Final de Curso. O estágio optativo seguirá 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, devendo o total de horas ser concluído antes do término do curso para que o aluno possa ser dispensado de entregar e apresentar o Trabalho Final de Curso.

Para conclusão do curso, o aluno deverá ser aprovado em todos os componentes curriculares, inclusive na disciplina de Projeto Integrado, devendo ser avaliado pelas demais atividades realizadas ao longo do desenvolvimento desta disciplina, ficando o aluno que tiver concluído o estágio somente dispensado de entregar e apresentar o trabalho final.

8 Critérios de Aproveitamento de Estudos

De acordo com orientações dadas na Organização Didática e/ou Normas Acadêmicas e demais normas vigente.

9 Atendimento discente

Será definido em regulamento próprio em discussão com a comunidade do *Campus*.

10 Critérios de Avaliação da Aprendizagem

De acordo com orientações dadas na Organização Didática e/ou Normas Acadêmicas e demais normas vigente.

11 Modelos de certificados e diplomas

O IFSP expedirá diploma de Nível Técnico aos alunos que concluírem todos os Componentes Curriculares do curso, entregarem e apresentarem o Trabalho de

Conclusão de Curso ou estágio curricular, e tiverem concluído o ensino médio.

O modelo do diploma e certificado seguirá a legislação vigente e os modelos utilizados pelo IFSP.



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

**Instituto Federal de Educação, Ciência
e Tecnologia de São Paulo**



O Reitor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, no uso de suas atribuições e tendo em vista a conclusão do Curso Superior de _____ do Campus _____, em _____ de _____ de _____, confere o grau de _____ a

NOME DO ALUNO

*brasileiro, natural de São Paulo, Estado de São Paulo,
nascido em _____ de _____ de 19____, RG _____ - _____, e outorga-lhe o presente Diploma,
a fim de que possa gozar de todos os direitos e prerrogativas legais.*

São Paulo, de _____ de _____.



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO

Diretor Geral do Campus

Diplomado(a)

Arnaldo Augusto Ciquielo Borges
Reitor

12 CORPO DOCENTE

O *Campus* terá nomeação de 13 docentes no concurso do 1º e 2º semestres de 2010. Para este *Campus* está previsto ter um quadro final com 60 professores e nos concursos realizados em 2010 serão contratados cerca de quatro professores específicos para ministrar aulas no curso. As demais contratações serão realizadas com novas autorizações de concurso. Além disso, foram removidos alguns docentes que atenderão o curso.

13 CORPO TÉCNICO ADMINISTRATIVO E PEDAGÓGICO

Está prevista a nomeação de administrativos no concurso do 1º e 2º semestres de 2010, onde, para este *Campus* terá um quadro inicial com 13 administrativos. Além das vagas que foram para concurso alguns administrativos pediram remoção para este campus. As demais contratações serão realizadas com novas autorizações de concurso.

Cargo	Vagas
Administrador	1
Assistente de Alunos	1
Assistente em Administração	4
Assistente Social	1
Bibliotecário-Documentalista	1
Pedagogo	1
Técnico em Assuntos Educacionais	1
Técnico em Laboratório/ Área mecânica	1
Técnico em Tecnologia da Informação	1
Técnico em Laboratório/ Área Informática	1
TOTAL	13

14 Instalações e Equipamentos

O *campus* Presidente Epitácio conta com uma estrutura construtiva de seis salas de aula teóricas e quatro laboratórios de informática, dois laboratórios de Mecânica, dois laboratórios de Automação Industrial, biblioteca, área de convivência, miniauditórios, auditório e setor específico para área de administração.

Serão adquiridos, mobiliário e equipamentos que permitirão o início das aulas, previstas para o mês de fevereiro de 2011.

Para o ano de 2011 estão previstas obras de ampliação do Campus, assim como a aquisição de equipamentos e mobiliários que permitirão a sua expansão, em especial, para a oferta de formação inicial e continuada de trabalhadores, licenciatura em Matemática e um curso superior de tecnologia na área de automação industrial.

16 - BIBLIOGRAFIA:

CLM, **Council of Logistics Management**, [http:// www.clm1. org/](http://www.clm1.org/)

FONSECA, C. ***História do Ensino Industrial no Brasil. Vol. 1, 2 e 3.*** RJ: SENAI, 1986.

MATIAS, C. R. ***Reforma da Educação Profissional na Unidade de Sertãozinho do CEFET/SP.*** Dissertação (Mestrado em Educação). UNIFOP – Universidade Federal de Ouro Preto, 2004

PINTO, G. T. ***Oitenta e Dois Anos Depois: Relendo o Relatório Ludiretz no CEFET São Paulo.*** Relatório (Qualificação em Administração e Liderança) para obtenção do título de mestre. UNISA, São Paulo, 2008.