

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO

PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA

PROGRAMA DE APOIO INSTITUCIONAL À EXTENSÃO

AÇÃO: PROJETO DE EXTENSÃO

Edital Nº 06/2025 | VTP - Programa de Apoio a Atividades de Extensão 2025

UNIDADE PROPONENTE

Campus:
VTP

Foco Tecnológico:
RECURSOS NATURAIS

IDENTIFICAÇÃO

Título:
Construindo Esperanças: Técnicas Construtivas de Baixo Custo para Enfrentar as Mudanças Climáticas em Comunidades Vulneráveis-Vila Carvalho, Município de Votuporanga/SP

Grande Área de Conhecimento:
ENGENHARIAS

Área de Conhecimento:
ENGENHARIA CIVIL

Área Temática:
Tecnologia e Produção

Tema:
Sustentabilidade

Período de Execução:
Início: 10/03/2025 | Término: 10/11/2025

Possui Cunho Social:
Não

CARACTERIZAÇÃO DOS BENEFICIÁRIOS

Público Alvo	Quantidade Prevista de Pessoas a Atender	Quantidade de Pessoas Atendidas	Descrição do Público-Alvo
Grupos Comunitários	50	-	-

EQUIPE PARTICIPANTE

Professores e/ou Técnicos Administrativos do IFSP

Membro	Contatos	Bolsista	Titulação
Nome: Mara Regina Pagliuso Rodrigues Matrícula: 1847002	Tel.: E-mail: mara@ifsp.edu.br	Não	DOUTORADO

DISCRIMINAÇÃO DO PROJETO

Resumo

As mudanças climáticas têm impactado significativamente comunidades vulneráveis, especialmente em áreas urbanas e rurais com infraestrutura precária. A Vila Carvalho, localizada no município de Votuporanga/SP, é uma dessas comunidades que enfrenta desafios como calor excessivo e falta de acesso a moradias adequadas. Este projeto visa promover técnicas construtivas de baixo custo que possam mitigar os efeitos das mudanças climáticas, melhorar a qualidade de vida dos moradores e fortalecer a resiliência da comunidade.

Justificativa

A Vila Carvalho, como muitas comunidades vulneráveis, carece de recursos e infraestrutura para lidar com os efeitos das mudanças climáticas. Técnicas construtivas de baixo custo, como o uso de materiais locais, tecnologias sustentáveis e práticas de construção adaptadas, podem oferecer soluções viáveis e acessíveis. Além disso, a capacitação da comunidade nessas técnicas promove autonomia e sustentabilidade.

Fundamentação Teórica

As comunidades vulneráveis enfrentam riscos crescentes devido às mudanças climáticas, como enchentes, secas e aumento de temperatura agravados pela falta de infraestrutura adequada e fatores socioeconômicos. A construção de infraestruturas resilientes é essencial para reduzir os impactos, garantir segurança e promover a dignidade dessas populações. Técnicas construtivas de baixo custo, que utilizam materiais locais como bambu, terra crua e blocos reciclados, além de soluções como ventilação natural, não só garantem a proteção contra eventos climáticos extremos, mas também promovem a inclusão social, fortalecendo a coesão comunitária. Essas práticas alinhadas aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU contribuem para a criação de cidades mais inclusivas, seguras e sustentáveis. Além disso, a participação ativa da comunidade na construção aumenta a resiliência local e garante que as soluções atendam às necessidades específicas, contribuindo para um desenvolvimento equitativo e sustentável a longo prazo.

Objetivo Geral

O objetivo geral é promover a adoção de técnicas construtivas de baixo custo na Vila Carvalho, disseminando soluções acessíveis que ajudem as comunidades vulneráveis a enfrentarem os desafios das mudanças climáticas, melhorando as condições de moradia e infraestrutura local.

Metodologia da Execução do Projeto

Diagnóstico Participativo • Realização de reuniões com a comunidade para identificar os principais problemas relacionados às mudanças climáticas (enchentes, calor excessivo, falta de ventilação, etc.). • Mapeamento das áreas mais afetadas e das necessidades prioritárias. **Capacitação** • Práticas e teóricas sobre técnicas construtivas de baixo custo, como: • Uso de materiais locais (terra, bambu, madeira reaproveitada). • Técnicas de bioconstrução (adobe, taipa de pilão, superadobe). • Sistemas de captação e reúso de água da chuva. • Estratégias de ventilação natural e isolamento térmico. • Telhados verdes e jardins de chuva. **Projetos-Piloto** • Seleção de moradias ou espaços comunitários para implementação das técnicas estudadas. • Construção ou reforma de estruturas com a participação ativa da comunidade. **Monitoramento e Avaliação** • Acompanhamento dos resultados dos projetos-piloto, com avaliação de impacto e ajustes necessários. • Feedback da comunidade sobre a eficácia das técnicas. **Disseminação** • Produção de materiais educativos (cartilhas, vídeos, infográficos) sobre as técnicas construtivas. • Realização de eventos para compartilhar os resultados com outras comunidades e instituições.

Acompanhamento e Avaliação do Projeto Durante a Execução

O coordenador do projeto realizará o acompanhamento e avaliação durante toda a execução para garantir que as metas sejam alcançadas de forma eficaz. Para isso, serão adotadas diversas estratégias, incluindo o desenvolvimento de relatórios periódicos, participação em eventos comunitários e reuniões regulares com a comunidade. Relatórios detalhados serão elaborados periodicamente para registrar o progresso das atividades, os desafios encontrados e as correções adotadas. Além disso, reuniões frequentes serão realizadas com a equipe técnica, lideranças comunitárias e parceiros locais para discutir o projeto e realizar ajustes estratégicos conforme necessário. A avaliação dos projetos-piloto será conduzida para analisar os impactos das técnicas implementadas, considerando aspectos como conforto térmico, eficiência energética e sustentabilidade. O feedback da comunidade será essencial nesse processo, obtido por meio de entrevistas, questionários e encontros participativos, garantindo que as soluções atendam às necessidades reais dos moradores. Outro aspecto fundamental será a apresentação dos resultados e aprendizados em feiras, workshops, congressos, possibilitando a disseminação das técnicas adotadas e incentivando a troca de experiências com outras iniciativas. O acompanhamento contínuo, será possível garantir a efetividade das ações, promover a participação ativa da comunidade e maximizar os impactos positivos do projeto na Vila Carvalho.

Resultados Esperados e Disseminação dos Resultados

- Melhoria das condições de moradia e infraestrutura na Vila Carvalho.
- Redução dos impactos das mudanças climáticas na comunidade.
- Capacitação de moradores em técnicas construtivas sustentáveis
- Fortalecimento da resiliência comunitária e da cooperação local
- Disseminação dos conhecimentos para outras comunidades.

Referências Bibliográficas

BRASIL. Manual de elaboração e gestão de projetos de extensão. SANTOS, Milton. A urbanização brasileira. SILVA, João; PEREIRA, Maria. Monitoramento em projetos sociais: desafios e perspectivas. SOUZA, Carlos. Técnicas construtivas sustentáveis para habitação popular. ADGER, W. N. et al., Successful adaptation to climate change across scales. Global Environmental Change, no 15, p. 77-86, 2005. Populações Vulneráveis Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima. [s.l.: s.n.]. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/mudanca-do-clima/clima/arquivos/pna_estrategia_de_povos_e_populacoes_vulneraveis.pdf>. Disponível em: <https://ceresan.net.br/wp-content/uploads/2015/07/Mudancas_climaticas_desigualdades_sociais_e_populacoes_vulneraveis_no_Brasil_construindo_capacidades_subprojeto_popular.pdf>. Adaptação às Mudanças Climáticas: Estratégias Integradas para Fortalecer a Resiliência em Diferentes Setores - . Disponível em: <<http://centrobrasilmudanca.org/adaptacao-as-mudancas-climaticas-estrategias-integradas-para-fortalecer-a-resiliencia-em-diferentes-setores.pdf>>. C. Impactos desiguais: as mudanças climáticas e a intensificação das desigualdades sociais. Disponível em: <<https://www.ihu.unibz.it/639221-impacts-desiguais-as-mudancas-climaticas-e-a-intensificacao-das-desigualdades-sociais>>. O que são as mudanças climáticas? Disponível em: <<https://brasil.un.org/pt-br/175180-o-que-sao-mudancas-climaticas>>. Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima - GEx-CIM Ministério do Meio Ambiente Brasília, 2015. [s.l.: s.n.]. Disponível em: <www.mds.gov.br/webarquivos/arquivo/seguranca_alimentar/caisan/Publicacao/Caisan_Nacional/PlanoNacionaldeAdaptacaoMudancadoClima_Junho2015.pdf>. Disponível em: <<https://fazenda.paginas.ufsc.br/files/2013/07/Tabela-de-atividades-do-Projeto-de-Adaptacao-a-Mudancas-Climaticas-pag-560-a-606-de-Michelle-Bonatti.pdf>>. Os desafios da adaptação às mudanças climáticas globais. Disponível em: <<https://climacom.mudancasclimaticas.net.br/os-desafios-da-adaptacao-as-mudancas-climaticas-globais/>>.

Processo de Elaboração do Projeto

Segue abaixo o cronograma com as principais atividades e prazos estabelecidos: ATIVIDADE DURAÇÃO Diagnóstico participativo 1 mês Capacitação da comunidade 3 meses Implementação de projetos-piloto 4 meses Monitoramento e avaliação 2 meses Disseminação dos resultados 1 mês

Necessidade de equipamentos do Campus

Não há necessidade.

Necessidade de espaço físico do Campus

Não há necessidade.

Recurso financeiro do Campus

Não há necessidade.

Metas

- 1 - Diagnóstico participativo
- 2 - Capacitação da comunidade
- 3 - Implementação de projetos-piloto
- 4 - Monitoramento e avaliação
- 5 - Disseminação dos resultados

CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

Meta Atividade Especificação		Indicador(es) Qualitativo(s)	Indicador Físico Indicador Quantitativo	Período de Execução Qtd. Início	Término		
1	1	Realização de Ciclos de debate com a comunidade para identificar os principais problemas relacionados às mudanças climáticas (enchentes, calor excessivo, falta de ventilação, etc.). Mapeamento das áreas mais afetadas e das necessidades prioritárias.	Realização de Ciclos de debate com a comunidade para identificar os principais problemas relacionados às mudanças climáticas	horas	20	10/03/2025	10/04/2025
2	2	Oficinas práticas e teóricas sobre técnicas construtivas de baixo custo, como: • Uso de materiais locais (terra, bambu, madeira reaproveitada). • Técnicas de bioconstrução (adobe, taipa de pilão, superadobe). • Sistemas de captação e reúso de água da chuva. • Estratégias de ventilação natural e isolamento térmico. • Telhados verdes e jardins de chuva.	Oficinas práticas e teóricas sobre técnicas construtivas de baixo custo	horas	20	10/05/2025	10/07/2025
3	3	Seleção de moradias ou espaços comunitários para implementação das técnicas estudadas e realizar construção ou reforma de estruturas com participação ativa da comunidade.	Seleção de moradias ou espaços comunitários para implementação das técnicas estudadas e realizar construção ou reforma de estruturas com a participação ativa da comunidade.	horas	20	10/08/2025	10/10/2025
4	4	Acompanhamento dos resultados dos projetos-piloto, com avaliação de impacto e ajustes necessários e Feedback da comunidade sobre a eficácia das técnicas aplicadas.	Acompanhamento dos resultados dos projetos-piloto, com avaliação de impacto e ajustes necessários e Feedback da comunidade sobre a eficácia das técnicas aplicadas.	horas	20	10/08/2025	10/10/2025
5	5	Produção de materiais educativos (cartilhas, vídeos, infográficos) sobre as técnicas construtivas e Realização de eventos para compartilhar os resultados com outras comunidades e instituições. Participação de congressos e encontros acadêmicos para a divulgação do projeto, efetuar mini cursos e palestras para a comunidade.	Produção de materiais educativos (cartilhas, vídeos, infográficos) sobre as técnicas construtivas e Realização de eventos para compartilhar os resultados com outras comunidades e instituições. Participação de congressos e encontros acadêmicos para a divulgação do projeto, efetuar mini cursos e palestras para a comunidade.	horas	20	10/10/2025	10/11/2025

PLANO DE APLICAÇÃO

Classificação da Despesa	Especificação	PROEX (R\$)	DIGAE (R\$)	Campus Proponente (R\$)	Total (R\$)
339018	Auxílio Financeiro a Estudantes	0	0	63000,00	63000,00
TOTAIS		0	0	63000,00	63000,00

CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO

Despesa	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5	Mês 6	Mês 7	Mês 8	Mês 9	Mês 10	Mês 11	Mês 12
339018 - Auxílio Financeiro a Estudantes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Anexo A

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CLASSIFICAÇÃO DE DESPESA	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
TOTAL GERAL					-

