

CURSOS DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

PROJETO DE EXTENSÃO V – CONSTRUÇÃO E EXECUÇÃO PRELIMINAR DO PROJETO

DESCRIÇÃO: A proposta dessa etapa tem como finalidade consolidar e estruturar, de forma detalhada, o projeto de intervenção social, tecnológica ou educacional iniciada nas etapas anteriores do ciclo de extensão. Após a realização da coleta de informações e da análise contextual, esta nova fase demanda que o estudante transforme os dados obtidos em um plano de ação estruturado, organizado e viável. Trata-se da etapa de planejamento aprofundado do projeto, onde serão definidos de maneira clara os objetivos, metas, justificativas, atividades a serem executadas, recursos necessários, cronograma de trabalho e formas de avaliação dos resultados.

Esta fase do projeto representa um momento fundamental no processo de extensão universitária, pois é nela que o conhecimento acadêmico e técnico começa a se converter em ações práticas voltadas para a realidade observada, respeitando as especificidades de cada público ou comunidade atendida. Para isso é necessário articular teoria e prática, demonstrando capacidade de propor soluções contextualizadas, sustentáveis e eficazes. A proposta final deve refletir uma construção lógica e coesa, com base em evidências, e estar apta para ser implementada completamente nas próximas etapas do ciclo de extensão. Ao final, os estudantes deverão entregar todos os elementos exigidos para uma proposta de extensão completa e fundamentada.

Como parte desse processo, também deve ser desenvolvida uma execução preliminar (piloto) de uma ou mais etapas planejadas, com o objetivo de testar, validar e ajustar o projeto antes de sua implementação completa. Essa experimentação prática permite observar a aplicabilidade da proposta, identificar possíveis ajustes e coletar feedbacks relevantes da comunidade envolvida. A atividade piloto fortalece a viabilidade do projeto e contribui para sua melhoria contínua, aproximando ainda mais o plano elaborado da realidade de execução.

Outra opção de atividade é a realização de palestras, cursos ou treinamentos voltados para a comunidade envolvida no projeto, abordando temas relevantes para suas necessidades e

interesses. Essas iniciativas podem incluir desde capacitações técnicas e atualizações profissionais até discussões sobre questões sociais, culturais ou ambientais, promovendo o compartilhamento de conhecimento e o fortalecimento do vínculo entre a universidade e a sociedade.

A Extensão Universitária na área de Computação desempenha um papel crucial ao conectar o conhecimento acadêmico com as necessidades da comunidade, promovendo a inclusão digital e a alfabetização tecnológica através de cursos e oficinas destinados a segmentos com acesso limitado à tecnologia. As situações-problema abrangem, desde as oportunidades de criação de softwares customizados para ONGs, melhorando sua eficiência operacional, bem como relacionadas à segurança cibernética para conscientizar sobre práticas seguras na internet, iniciativas de robótica educacional em escolas para estimular o interesse em ciência em tecnologia e desenvolvimento de tecnologias assistivas para pessoas com deficiência. Programas de reciclagem e recondicionamento de equipamentos eletrônicos antigos visam reduzir o lixo eletrônico e apoiar

comunidades carentes, enquanto a consultoria tecnológica para pequenas empresas locais ajuda na navegação digital e expansão de operações. Outras áreas contemplam o desenvolvimento de jogos educacionais e iniciativas de sustentabilidade tecnológica, promovendo o uso eficiente de recursos.

O QUÊ REALIZAR:

Para iniciar seu projeto, você deverá preencher a CARTA DE APRESENTAÇÃO e escolher uma organização (empresas, comércios, templos, escolas etc.) para visitar e se apresentar.

Após a autorização da organização, com o preenchimento do TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES EXTENSIONISTAS, inicie o seu projeto.

Muito bem! Agora o que fazer?

1. Estruturação Completa do Projeto

Nesta etapa, o estudante deve organizar formalmente todos os componentes do projeto de extensão, com base nas informações coletadas anteriormente. Isso inclui:

- Introdução e Justificativa: Apresentar o contexto identificado, os principais problemas ou demandas observadas, e a relevância da proposta de intervenção.
- Objetivo Geral e Objetivos Específicos: Formular com clareza o propósito central do projeto e as metas específicas que orientarão sua execução.
- Público-alvo e Comunidade Envolvida: Caracterizar a população beneficiada, destacando suas particularidades e necessidades.
- Metodologia e Plano de Ação: Descrever, em etapas, as atividades previstas, os métodos que serão utilizados, as estratégias de abordagem e os produtos esperados.
- Recursos Necessários: Levantar e listar os recursos materiais, humanos e tecnológicos exigidos para o desenvolvimento do projeto.
- Cronograma de Execução: Planejar as atividades ao longo do tempo disponível, estabelecendo prazos realistas e responsáveis por cada etapa.
- Indicadores e Avaliação: Apontar critérios de acompanhamento e avaliação, tanto durante a execução quanto ao final, prevendo formas de medir impacto e eficácia.

2. Execução Preliminar (Atividade Piloto)

Com o projeto estruturado, os estudantes devem realizar uma execução piloto de alguma(s) etapa(s) da proposta — uma versão simplificada ou parcial da ação planejada. Essa prática tem como objetivos:

- Testar a viabilidade da metodologia proposta, avaliando sua aplicabilidade em situações reais.
- Identificar obstáculos práticos e necessidades de ajustes, tanto no plano de ação quanto nos recursos utilizados.
- Coletar impressões iniciais do público envolvido, podendo obter feedbacks qualitativos sobre a proposta.
- Produzir evidências iniciais que poderão ser incluídas no projeto como demonstração da aplicabilidade da ideia (ex: fotos, depoimentos, registros de atividades, protótipos, resultados de testes, etc.).

A execução preliminar pode envolver, por exemplo:

- A aplicação de uma oficina ou palestra em versão reduzida.
- A testagem de uma funcionalidade de um sistema ou aplicativo.

- Um encontro com representantes da comunidade para validação do plano de ação.
- O piloto de uma consultoria, treinamento, ou serviço que o projeto se propõe a oferecer.

3. Documentação e Reflexão sobre o Processo

Ao final, as informações importantes para a documentação da etapa são:

- O que foi executado de forma preliminar.
- Quais resultados ou aprendizados foram obtidos com a aplicação prática.
- Quais aspectos da proposta precisaram ser ajustados após o piloto.
- Como essas mudanças fortalecem a viabilidade da execução futura do projeto.

4. Palestra ou Treinamento para a Comunidade Envolvida (opcional):

- De forma opcional, para quem já estiver em uma fase mais avançada do projeto, desenvolver uma proposta de palestras, cursos ou treinamentos para a comunidade envolvida no projeto.
- Apresentar evidências (material, fotos, depoimentos,...) sobre essa atividade.

Coletou essas informações? Agora você poderá preencher o relatório de seu Projeto de Extensão. Muito bem!

COMPETÊNCIAS:

Durante a realização do Projeto, o estudante irá desenvolver competências como: capacidade de planejamento estratégico; gestão do tempo e organização de atividades; articulação entre teoria e prática; elaboração de documentos técnicos; e desenvolvimento de propostas de intervenção com base em dados reais. Também serão fortalecidas habilidades de liderança, trabalho em equipe, tomada de decisão e comunicação interpessoal.

Os temas envolvidos nas competências do Projeto de Extensão para a Ciência da Computação envolvem:

1. **Programação e Desenvolvimento de Software:** Habilidade em escrever códigos eficientes e criar aplicações.

2. **Desenvolvimento Web e Mobile:** Conhecimento em tecnologias e frameworks para construir aplicações web e móveis.
3. **Segurança Cibernética:** Entendimento de práticas de segurança online e proteção de dados.
4. **Robótica e Automação:** Capacidade de desenvolver e programar robôs para diversas aplicações.
5. **Tecnologias Assistivas:** Conhecimento em desenvolver soluções tecnológicas que aumentem a acessibilidade.
6. **Reciclagem e Recondicionamento de Hardware:** Competência em reparar e atualizar equipamentos eletrônicos.
7. **Consultoria e Suporte Técnico:** Capacidade de fornecer orientação e suporte técnico a pequenas empresas e ONGs.
8. **Desenvolvimento de Jogos Educacionais:** Habilidade em criar jogos digitais com objetivos pedagógicos.
9. **Sistemas Sustentáveis:** Conhecimento em desenvolver sistemas tecnológicos eficientes em termos de recursos e energia.

SOFT SKILLS DESENVOLVIDAS:

1. **Autonomia e Responsabilidade:** Desenvolvimento da capacidade de conduzir atividades de forma independente e responsável.
2. **Pensamento Crítico:** Habilidade de avaliar e interpretar dados para extrair insights relevantes ao projeto.
3. **Empatia e Sensibilidade Contextual:** Entendimento das necessidades e especificidades de diferentes públicos e contextos.
4. **Adaptabilidade:** Capacidade de ajustar abordagens e métodos conforme as demandas da situação.
5. **Ética e Responsabilidade:** Compromisso com a ética profissional e a responsabilidade social no desenvolvimento e implementação de tecnologias.

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:

Essa etapa do Projeto de Extensão tem como objetivo possibilitar ao estudante a consolidação das competências necessárias para estruturar e planejar um projeto de intervenção de forma detalhada, coerente e fundamentada. Espera-se que seja capaz de transformar dados e informações obtidos previamente em um plano de ação claro, com objetivos bem definidos, atividades organizadas, recursos identificados, cronograma viável e métodos de avaliação pertinentes. Além disso, deverá desenvolver a habilidade de testar parcialmente sua proposta por meio de uma execução preliminar, analisando sua aplicabilidade e realizando os ajustes necessários. Com isso, busca-se promover a articulação entre teoria e prática, o desenvolvimento da autonomia, da capacidade de planejamento e da responsabilidade social no contexto da extensão universitária.

BIBLIOGRAFIA:

- ASSUNÇÃO, R. M., & OLIVEIRA, J. P. (2016). Inclusão digital e alfabetização tecnológica: um estudo de caso. Salvador: EDUFBA.
- BATISTA, E. S. (2012). Tecnologias assistivas e inclusão digital. São Paulo: Cultura Acadêmica.
- KEEGAN, V. (2015). Desenvolvimento de jogos digitais. São Paulo: Novatec.
- MENDES, C. L. (2018). Segurança da informação: uma visão gerencial. São Paulo: Saraiva.
- MONTEIRO, M. (2014). Design para a Internet: projetando a experiência perfeita. Rio de Janeiro: Alta Books.
- NORTON, P. (2002). Introdução à informática. São Paulo: Makron Books.
- NUNES, C. S. (2017). Robótica educacional: princípios e práticas. Porto Alegre: Bookman.
- PEREIRA, J. R. M., & MENDES, L. F. (2015). Hackathons: inovando com maratonas de programação. São Paulo: Editora Blucher.
- PRESSMAN, R. S. (2019). Engenharia de software: uma abordagem profissional. 8. ed. Porto Alegre: AMGH.
- RIBEIRO, M. A., & ALVES, T. M. (2019). Sustentabilidade e tecnologia: estratégias e práticas. Rio de Janeiro: Elsevier.
- SOMMERVILLE, I. (2011). Engenharia de Software. 9. ed. São Paulo: Pearson.
- TANENBAUM, A. S., & WETHERALL, D. J. (2011). Redes de computadores. 5. ed. São Paulo: Pearson.

