

PROJETO PROENZEM FOCANDO NAS ENGENHARIAS DE SOFTWARE E COMPUTAÇÃO JUNTO AO ENSINO MÉDIO PÚBLICO

Tecnologia e Produção

Supervisora: Maria Salete Marcon Gomes VAZ

André Pereira JUSTINIANO[1]; Guilherme Domingues GALVÃO; Luis Eduardo Salles ROSA, Maguiane Golden LOPES, Maria Salete Marcon Gomes VAZ

Programa de Integração entre Engenherias, Zootecnia e o Ensino Médio - PROENZEM

Resumo: O projeto de extensão PROENZEM realizou, entre outubro de 2024 e junho de 2025, uma série de atividades com o objetivo de aproximar a universidade da comunidade escolar e despertar o interesse de alunos do Ensino Médio por cursos de Engenharia. A metodologia utilizada envolveu o planejamento das ações, contatos com escolas, realização de palestras, mostras de projetos e oficinas práticas, como a de introdução à programação em linguagem C. Os resultados demonstraram o interesse e a habilidade dos estudantes nas áreas de tecnologia. As principais dificuldades enfrentadas foram a logística de deslocamento e o agendamento das atividades. Em consideração a esses desafios, propôs-se o estabelecimento de parcerias com as Secretarias de Educação e a ampliação das ações itinerantes. Concluiu-se que o projeto foi eficaz em cumprir seus objetivos, fortalecendo o vínculo entre a universidade e seu entorno social.

Palavras-chave: oficina de programação; ensino médio; lógica de programação

INTRODUÇÃO

O presente artigo visa a analisar a interação entre as Engenharias e a Zootecnia com o Ensino Médio, conforme o projeto PROENZEM e sua proposta, no período de outubro de 2024 a junho de 2025.

O projeto promoveu a aproximação entre a universidade e a comunidade escolar, apresentando as diversas possibilidades de atuação no ensino superior e no mercado de trabalho.

[1] Apresentador(a)



Para atingir este objetivo, realizaram-se diversas atividades, como palestras, mostras de projetos e oficinas práticas, que visaram despertar o interesse dos alunos para as áreas de tecnologia e engenharia.

Segundo a UEPG (2024), a concorrência (relação candidato-vaga) para o vestibular de 2024 foi de aproximadamente 15,5 candidatos por vaga para o curso de Engenharia de Software, colocando-o na segunda posição dentre os mais concorridos, reforçando que há sim uma busca cada vez mais crescente pelo curso.

OBJETIVOS

- Aproximar a universidade da comunidade escolar e criar um canal de comunicação e interação entre a UEPG e os colégios de Ensino Médio.
- Despertar o interesse dos alunos pelo ensino superior por meio da apresentação da vida acadêmica e dos cursos de graduação, incentivando-os a considerar a universidade como uma opção para o futuro.
- Fortalecer o vínculo entre a universidade e a sociedade e demonstrar a atuação da instituição para além do campus, contribuindo para a comunidade local.
- Apresentar as áreas de Engenharia e Tecnologia e expor as diferentes possibilidades de carreira e atuação profissional em Engenharia de Software, Engenharia da Computação, Física e outras áreas relacionadas.
- Introduzir conceitos básicos de programação, ensinando lógica de programação, sintaxe e estruturas básicas da linguagem C por meio de oficinas práticas.
- Levantar os softwares a serem demonstrados aos estudantes durante as oficinas e introduzi-los às ferramentas de desenvolvimento.
- Desenvolver habilidades práticas nos alunos, permitindo que os estudantes criem projetos simples, como a calculadora, para aplicar o conhecimento teórico de forma concreta.

- Orientar os alunos sobre o mercado de trabalho, compartilhando informações sobre o cenário profissional e as oportunidades disponíveis nas áreas de tecnologia.
- Coletar *feedback* para o aprimoramento contínuo, avaliar as ações desenvolvidas e identificar pontos de melhoria para futuras edições do projeto.

METODOLOGIA

A metodologia do projeto PROENZEM consistiu em uma abordagem multifacetada. Inicialmente, o foco foi no planejamento das atividades e no contato com escolas parceiras para agendamento e definição dos temas.

A preparação de materiais de apoio, como apresentações e demonstrações práticas, foi realizada de forma contínua, garantindo que o conteúdo estivesse alinhado com os interesses dos alunos. Também foi feito o levantamento dos softwares que seriam utilizados para realizar as oficinas e optou-se pelo Code::Blocks e DevC++.

A escolha do CodeBlock deu-se pelo fato de esta IDE ser gratuita, de código-aberto e facilmente configurável e expansível, facilitando seu uso durante as oficinas (The Code::Blocks Team, [s.d.]).

Quanto ao DevC++, milhares de desenvolvedores e estudantes o usam desde que sua primeira versão foi lançada em 1998. É mencionado em dezenas de livros C++ e ainda hoje é uma das ferramentas de aprendizado favoritas nas escolas e universidades ao redor do mundo (LAPLACE, C., [s.d.]).

As ações foram implementadas por meio de palestras e minicursos, mostras de projetos e oficinas práticas de experimentação, como a de introdução à programação em C, em que foram mostrados apresentações de slides produzidos pelos membros do PROENZEM e ferramentas usadas para programação em C, como as mencionadas acima.

O *feedback* das escolas e dos estudantes foi coletado para aprimoramento constante. As dificuldades encontradas, como logística e agendamento, geraram propostas de melhoria para o futuro do projeto.

RESULTADOS

A análise dos resultados obtidos durante o período demonstrou o grande interesse e a habilidade de alguns alunos em relação à programação e à tecnologia. Um dos colégios que mais participou das oficinas e dos eventos promovidos pelo PROENZEM foi o Colégio Padre Pedro Grzeczalski (Foto III). A oficina de programação em C, em particular, foi bastante produtiva para tirar dúvidas e orientá-los sobre os cursos de Engenharia da Computação e Engenharia de Software.

As principais dificuldades encontradas foram a identificação de colégios interessados e a logística de deslocamento dos alunos até o campus da UEPG. Como sugestões, foram propostas parcerias formais com as Secretarias de Educação e a ampliação de ações itinerantes para reduzir a necessidade de deslocamento dos alunos.

Foto I: Apresentação do conteúdo da oficina



Foto II: Palestra com os estudantes em conjunto com o curso de Licenciatura em Física



Foto III: Oficina de programação com alunos do Colégio Estadual Padre Pedro Grzeczalski



CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto PROENZEM cumpriu seu objetivo de aproximar a universidade da comunidade escolar, despertando o interesse de alunos do Ensino Médio para o ensino superior e fortalecendo o vínculo da instituição com seu entorno social. As atividades realizadas mostraram-se eficazes, e as dificuldades enfrentadas geraram sugestões valiosas para o aprimoramento de futuras ações.



APOIO

Agradeço à Pró-Reitoria de Extensão e Assuntos Culturais (PROEX), à UEPG e à Fundação Araucária pelo financiamento desta Bolsa de Extensão e à Professora Maria Salete M. Gomes Vaz pela orientação e acompanhamento do trabalho durante os meses de vigência da bolsa.

REFERÊNCIAS

ANGELUCI, T. **UEPG divulga concorrência do vestibular 2024.** Disponível em: https://www.uepg.br/concorrencia-vestibular-2024/. Acesso em: 05 set. 2025.

CODE::BLOCKS. Disponível em: https://www.codeblocks.org/. Acesso em: 07 set. 2025.

LAPLACE, C. **Open Source C/C++ IDE for Windows**. Disponível em: https://bloodshed.net/. Acesso em: 07 set. 2025.