

EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA PARA DESPERTAR O INTERESSE DOS ALUNOS DO ENSINO MÉDIO PELAS ÁREAS TECNOLÓGICAS

Área Temática: Educação

Supervisora da atividade: Maria Salete Marcon Gomes VAZ

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

PROENZEM – Projeto de Interação das Engenharias e Zootecnia com o Ensino Médio

Resumo: O presente artigo tem como objetivo apresentar a difunsão de ações do PROENZEM orientadas à área de Computação, atividade vinculada à Universidade Estadual de Ponta Grossa - UEPG, e direcionadas aos estudantes do Ensino Médio da Região dos Campos Gerais. A finalidade foi estreitar a distância desses alunos com os cursos de Engenharia de Computação e Engenharia de Software. O projeto inclui desenvolver palestras, esclarecer dúvidas, proporcionar interação direta entre estudantes da educação básica e a comunidade universitária e realizar oficinas tecnológicas e práticas voltadas ao ensino de programação com acessível entendimento, a fim de promover experiências, despertar interesse pelas carreiras em Computação e o desenvolvimento nas áreas tecnológicas. Destaca-se a participação ativa do Programa de Pós-Graduação em Computação Aplicada (PPGCA), que contribuiu para o planejamento, execução e avaliação das oficinas, oferecendo suporte técnico e acadêmico às atividades extensionistas. A iniciativa tem desempenhado um papel relevante na disseminação do conhecimento em ciência da computação, ao apresentar conceitos de lógica de programação, algoritmos e criação de sistemas de maneira clara e interativa.

Palavras-chave: Ensino médio. Extensão universitária. Educação em Computação.

INTRODUÇÃO

A passagem do Ensino básico para o Ensino Superior representa um passo importante na jornada dos estudantes, essencialmente no que se refere a escolha da carreira. Diante de um contexto de acelerado avanço da digitalização em todos os âmbitos da sociedade, torna-se primordial disseminar conceitos de Computação na Educação básica, especialmente de rede de ensino pública.

A partir disso, os cursos de Engenharia de Computação, Engenharia de Software e as iniciativas voltadas à Computação Aplicada, buscam introduzir conceitos para os estudantes

[1] Maguiane Gloden Lopes

de maneira a elucidaR o percurso para Ciências tecnológicas utilizando atividades lúdicas e ferramentas computacionais como apoio ao aprendizado. Nesse contexto, é adequado proporcionar iniciativas de conecção dos alunos com o ambiente universitário e às diversas oportunidades de atuação no setor tecnológico.

Diante disso, o PROENZEM – Projeto de Interação das Engenharias e Zootecnia com o Ensino Médio, da Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), constitui uma iniciativa extensionista organizada para a busca do diálogo entre a universidade e a educação básica, promovendo ações que estimulam o raciocínio lógico e o pensamento computacional, especialmente em programação. De acordo com o Instituto Federal de Alagoas (IFAL, 2025) , o objetivo da extensão é a troca de saberes entre os dois segmentos, onde a comunidade se beneficia com o resultado direto das atividades extensionistas, e ao mesmo tempo retroalimenta as práticas de ensino e pesquisa a partir das necessidades da comunidade.

A atividade extensionista conta com a participação ativa de docentes e discentes dos Cursos de Engenharia de Computação, Engenharias de Software e do Programa de Pós-Graduação em Computação Aplicada (PPGCA), que colaboraram no planejamento, execução e análise das atividades, garantindo qualidade técnica e educacional.

O projeto extensionista teve como principais intuitos divulgar os cursos de Engenharia de Computação e Engenharia de Software da UEPG, esclarecer dúvidas acerca do ensino superior, aproximar os estudantes do ambiente acadêmico, contribuindo para uma escolha mais consciente de trajetórias profissionais.

OBJETIVOS

O objetibo geral foi aproximar estudantes da educação básica, em especial das redes públicas de ensino, do universo acadêmico e das áreas tecnológicas, por meio da divulgação dos cursos de Engenharia de Computação e Engenharia de Software da Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), incentivando o interesse pela computação e fortalecendo a formação cidadã e profissional.

Os objetivos específicos foram os que seguem:

- Introduzir fundamentos da computação por meio de oficinas práticas de programação, estimulando o pensamento computacional e o raciocínio lógico.
- Utilizar ferramentas tecnológicas acessíveis, adequadas ao contexto escolar, para promover a aprendizagem ativa e significativa.
- Divulgar os cursos de Engenharia de Computação e Engenharia de Software da UEPG, apresentando suas áreas de atuação acadêmica e profissional.
- Contribuir para a orientação vocacional de estudantes, favorecendo escolhas mais conscientes de carreiras na área de computação.
- Estimular a inclusão tecnológica, promovendo o protagonismo dos jovens em relação ao uso criativo e crítico da tecnologia.

METODOLOGIA

O projeto foi desenvolvido a partir de um conjunto de ações voltadas à aproximação entre a universidade e estudantes da educação básica, em especial das redes públicas de ensino. A metodologia adotada buscou integrar estratégias de divulgação acadêmica, oficinas práticas e orientação vocacional, favorecendo a aprendizagem ativa e o contato direto com as áreas tecnológicas.

Inicialmente, realizou-se uma etapa de planejamento e articulação com as escolas parceiras, visando identificar demandas, organizar o cronograma e selecionar os conteúdos a serem trabalhados. Essa etapa garantiu a adequação das atividades ao contexto dos estudantes e às condições de cada instituição.

As oficinas de programação constituíram o eixo central do projeto. Nelas, foram utilizados recursos tecnológicos acessíveis para introduzir os fundamentos da computação, estimular o pensamento computacional e desenvolver o raciocínio lógico. Cada oficina foi organizada em três etapas:

1. Exposição introdutória, com breve explicação teórica dos conceitos;

2. Demonstração prática realizada pelos extensionistas, apresentando exemplos aplicados;
3. Experimentação ativa pelos estudantes, que construíram pequenos programas e resolveram problemas com apoio das ferramentas digitais.

Paralelamente, foram promovidas palestras de orientação vocacional, utilizando a metodologia expositivo-dialogada, nas quais se apresentaram os cursos de Engenharia de Computação e Engenharia de Software da UEPG, suas áreas de atuação profissional e projetos desenvolvidos pelos graduandos. Nesses momentos, buscou-se criar um espaço de diálogo, permitindo que os estudantes pudessem esclarecer dúvidas e refletir sobre possibilidades de carreira.

O projeto também contou com a produção de materiais de apoio (slides, guias e pequenos tutoriais) e a realização de momentos de socialização entre os extensionistas e a comunidade escolar, fortalecendo a aproximação entre a universidade e as escolas envolvidas.

A execução das atividades foi acompanhada de forma contínua, com momentos de avaliação formativa, em que foram registradas as percepções dos participantes, as dificuldades encontradas e os resultados alcançados. Esse processo permitiu realizar ajustes no decorrer do projeto, garantindo maior eficácia e relevância social das ações.

RESULTADOS

Os questionamentos feitos pelos estudantes ao final das atividades evidenciaram um maior interesse pelas áreas tecnológicas, especialmente em programação. Muitos relataram que as oficinas foram sua primeira experiência prática com lógica computacional, despertando curiosidade e motivação para aprofundar os estudos. Já os que possuíam algum contato prévio puderam refinar conhecimentos e ampliar a visão sobre possibilidades de carreira.

A avaliação ocorreu por meio de questionários e observação direta, confirmando o aumento do interesse e engajamento dos alunos. Além do impacto pedagógico, o projeto

fortaleceu a presença da UEPG junto à comunidade escolar, reforçando seu papel como espaço de inovação, inclusão e formação tecnológica.

A ação reafirmou a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, envolvendo graduandos e pós-graduandos em experiências extensionistas que favoreceram o desenvolvimento de competências como comunicação, didática, empatia e liderança. A interdisciplinaridade também se destacou na integração entre saberes técnicos e pedagógicos durante o planejamento e execução das oficinas.



Figura 1: Oficina no laboratório de informática do Colégio Estadual Padre Pedro Grzelczak

A Figura 1 ilustra um dos momentos das oficinas, evidenciando a interação prática entre os estudantes e a equipe extensionista. A imagem simboliza o caráter colaborativo das atividades, em que a tecnologia foi utilizada como ferramenta pedagógica para aproximação entre a escola e a universidade, reforçando a importância do aprendizado ativo e inclusivo no processo formativo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As experiências adquiridas ao longo do projeto foram gratificantes para a equipe e para a comunidade escolar, gerando resultados relevantes para a formação acadêmica e cidadã dos envolvidos. O principal desafio esteve na logística de agendamento das atividades,

especialmente no início do ano letivo, além da ausência de alguns integrantes em virtude de compromissos acadêmicos. Ainda assim, a colaboração entre as equipes permitiu superar os obstáculos sem comprometer as ações.

Também se observou dificuldade de compreensão de conceitos abstratos por parte de alguns estudantes, o que exigiu adaptação dos materiais com recursos visuais e exemplos práticos, resultando em maior inclusão e engajamento.

De modo geral, a metodologia mostrou-se eficaz para aproximar os estudantes das áreas tecnológicas, despertar vocações e revelar talentos para a programação. As instituições parceiras reconheceram a relevância social da iniciativa. Espera-se que as atividades desenvolvidas sirvam de referência para futuras ações extensionistas, ampliando o alcance do ensino de programação, fortalecendo a inclusão digital e promovendo transformação social no meio educacional.

APOIO

Agradecimentos à Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), à Pró-Reitoria de Extensão e Assuntos Culturais (PROEX) e a Fundação Araucária, pelo apoio institucional e financeiro.

REFERÊNCIAS

INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS (IFAL). **Extensão universitária: princípios e práticas.** Maceió: IFAL, 2025.

SILVA, Danilo de Souza; OLIVEIRA, André Luís. **Ensino de programação no Ensino Médio: desafios e possibilidades.** *Revista Novas Tecnologias na Educação (RENOTE)*, Porto Alegre, v. 17, n. 2, p. 1-10, 2019. Disponível em: https://seer.ufrgs.br/renote/article/view/103047. Acesso em: 4 set. 2025.

VALENTE, José Armando. **O uso da informática na educação: limites e possibilidades.** Campinas: UNICAMP/NIED, 1999.