

Uso materiais didáticos inovadores para aprendizagem da matemática do ENEM

Antonieli Helena Fernandes¹, Cristhian Post Michels², Marcelo Maraschin De Souza³

¹Autor(a)/Apresentador(a), ²Coautor(a), ³Orientador(a)

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - Campus Vacaria.
Vacaria, RS

O desempenho dos alunos de escolas públicas no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) evidencia desafios significativos na aprendizagem de matemática, com percentual de estudantes obtendo pontuações baixas nessa área. As escolas estaduais de Vacaria registraram média de matemática abaixo da média nacional na prova de 2024. Analisando o cenário atual, pensa-se na renovação de metodologias de ensino, buscando aumentar o engajamento e compreensão dos alunos. A visualização de sólidos presentes em questões anteriores e utilização de sites interativos são exemplos de técnicas inovadoras de aprendizagem. Nessa perspectiva, o presente trabalho, que faz parte do projeto “ENEMática: a matemática do ENEM nas escolas”, tem como principal objetivo realizar oficinas utilizando materiais didáticos inovadores para estudantes de escolas públicas de Ensino Médio de Vacaria e região, buscando estimular o aprendizado da matemática. Durante as oficinas busca-se apresentar e explicar a forma como os conteúdos de matemática são apresentados no ENEM, oferecendo, ainda, orientações e estratégias para a resolução das questões. Em seguida, promove-se a interação com os estudantes por meio da resolução de questões selecionadas de provas anteriores. Para auxiliar na compreensão dos conteúdos e das questões propostas, são utilizados sólidos geométricos confeccionados com o uso de impressoras 3D e a laser, equipamentos disponíveis no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul – Campus Vacaria. Além disso, outra ferramenta pedagógica utilizada nas oficinas é o site ENEMática, desenvolvido pela própria equipe do projeto. A plataforma disponibiliza questões de edições anteriores do ENEM, permitindo aos usuários responder, verificar as alternativas corretas, acessar resoluções comentadas, consultar mapas mentais e realizar simulados. A utilização destes materiais didáticos tem se mostrado eficaz tanto no processo de aprendizagem quanto no aumento do interesse dos estudantes pela matemática. Observou-se que muitas das dificuldades dos alunos estão relacionadas à interpretação dos enunciados e à visualização dos problemas propostos. A estratégia adotada neste trabalho busca minimizar essas dificuldades por meio da implementação de métodos de ensino, no uso de recursos tecnológicos e na contextualização dos conteúdos, conforme desenvolvidos nas oficinas. Em suma, o trabalho apresenta uma ideia de inovação pedagógica com potencial de aprimorar o ensino e o aprendizado de matemática em escolas públicas e consequentemente, preparar os estudantes para as questões de matemática na prova do ENEM. Ao apresentar materiais didáticos e métodos alternativos, pretende-se não apenas simplificar conceitos, mas também reanimar o interesse dos jovens pela matemática. Deu-se início aos encontros nas escolas públicas com alunos do terceiro ano do ensino médio, assim como o preenchimento de um formulário digital, buscando aplicar a metodologia desenvolvida e analisar a percepção dos estudantes sobre a eficácia das mesmas.

Palavras-chave: ENEM; matemática; ensino médio;

Trabalho executado no: o Edital PROEX Nº 46/2024 – Bolsa de Extensão Núcleo de Memória – Ação de recuperação do arquivo do IFRS campus Porto Alegre, Edital PROEX 5/2024- Complementar ao Edital 46/2024- Bolsa de Extensão Núcleo de Memória – Ação de Recuperação do Arquivo do IFRS campus Porto Alegre, Edital Proex nº 17/2024: vinculado ao Edital Nº 13/2024- Bolsa de Extensão para Programas e Projetos no âmbito da Pró-reitoria de Extensão (Proex) do IFRS, Edital PROEX Nº 39/2024 –

14 Complementar do Edital PROEX Nº 07/2025 Bolsa de Extensão para Programas e Projetos no âmbito da Pró-Reitoria de Extensão do IFRS.