

Materiais didáticos para o ensino e aprendizagem de Matemática

Luiz Fernando Santos Barbosa¹, Elisa Daminelli^{1*}
Orientador(a)*

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - Campus Osório. Osório, RS

O projeto MEAM (Materiais para o Ensino e Aprendizagem de Matemática) visa abordar as dificuldades e desafios da aprendizagem em Matemática enfrentados por estudantes da Educação Básica, com foco no Ensino Médio Integrado (EMI) do IFRS Campus Osório. A Matemática é uma disciplina fundamental para o desenvolvimento de habilidades e conhecimentos essenciais, mas muitos estudantes enfrentam dificuldades em aprendê-la. O projeto MEAM busca elaborar materiais de apoio e atividades para melhorar a compreensão e o desempenho dos estudantes em Matemática. O objetivo do projeto é elaborar materiais didáticos adaptáveis que atendam às necessidades e níveis de conhecimento dos estudantes, melhorando a compreensão e o desempenho em Matemática. A pesquisa tem abordagem qualitativa e caráter exploratório, utilizando a pesquisa-ação como método para coletar informações e propor ações e estratégias para solucionar o problema. Na fase exploratória foi aplicado um formulário com estudantes do EMI do IFRS Campus Osório para identificar as percepções e dificuldades em relação à Matemática. Os resultados mostraram que, embora os estudantes considerem a Matemática importante (83%), muitos indicam que a Matemática é difícil (44%) e afirmam ter dificuldades na disciplina (66%). Entre os principais fatores apontados como responsáveis pelas dificuldades estão a falta de conhecimentos básicos (52%), a abstração da disciplina (45%), e a didática e metodologia de ensino utilizada pelo professor (40%). Entre os conteúdos citados como de maior dificuldade Geometria e Funções apareceram com maior frequência. Partindo desses resultados foram organizadas algumas atividades utilizando materiais concretos e visuais para trabalhar conceitos de Geometria, e passou-se para a segunda etapa do projeto, com a seleção e elaboração de materiais didáticos para o ensino de conceitos de Geometria. Nessa etapa houve uma busca por artigos e trabalhos científicos relacionados ao tema, a fim de buscar ideias de materiais e atividades que pudessem ser replicadas. As atividades e materiais foram aplicados em aulas com estudantes do Ensino Médio Integrado. Alguns materiais foram utilizados de forma individual pelos estudantes e foram disponibilizados para uso inclusive em avaliações. As observações durante as atividades e os relatos dos estudantes indicam o potencial dos materiais como facilitadores da aprendizagem de Matemática. O uso de materiais concretos aproximou teoria e prática, facilitando a compreensão dos conceitos, em especial da Geometria. As atividades reduziram dificuldades, estimularam a autonomia e o raciocínio espacial. A diversificação metodológica tornou as aulas mais dinâmicas e inclusivas. O projeto reforça a importância de metodologias inovadoras e participativas no ensino de Matemática.

Palavras-chave: Ensino; Aprendizagem; Matemática.