

Oficinas de áreas de figuras planas com materiais inovadores

¹Amanda Sperotto, ¹Andressa Conterno Dal Magro, ¹Érica Balbinot, ¹Eduarda Cassanatto Aires, ¹Cristiane Ferrari Rizzi
*Delair Bavaresco
*Orientador(a)

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

Este trabalho apresenta resultados referentes à realização de uma série de oficinas de construção do conceito de áreas de figuras planas organizadas e executadas por bolsistas do Programa de Educação Tutorial – PET Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - *Campus* Bento Gonçalves. O objetivo central do trabalho foi proporcionar a compreensão do conceito de área, bem como a dedução das fórmulas correspondentes a cada figura plana, utilizando-se de materiais projetados e confeccionados pelos mentores das oficinas. As oficinas foram realizadas com duas turmas de 8º ano da Escola Municipal de Turno Integral São Roque, localizada na cidade de Bento Gonçalves, RS. A sequência didática foi distribuída ao longo de quatro aulas, totalizando 8 horas para cada turma participante. A estrutura do planejamento envolveu diferentes etapas de aprendizado e exploração. A primeira aula teve como foco a introdução ao conceito de área de figuras planas. Para efetivar essa abordagem, um material físico estratégico foi confeccionado com uso de equipamentos do laboratório maker da instituição. A utilização deste material possibilitou a observação de áreas figuras planas, especificamente o quadrado e o retângulo, a partir da unidade de área. No segundo encontro, a atenção se voltou para outras três figuras planas: o triângulo retângulo, o triângulo equilátero e o paralelogramo. Cada aluno recebeu uma folha contendo desenhos das figuras mencionadas, realizando cortes e transformações necessárias para a comparação com a área do triângulo a partir do princípio da conservação de áreas. Esse processo prático e visual contribuiu para a compreensão das fórmulas associadas a cada figura. No terceiro encontro, sobre áreas do losango e do trapézio, seguindo o mesmo padrão de abordagem utilizado nas aulas anteriores, no entanto, o material levado já fora mais estruturado, visando otimizar o tempo da atividade. O quarto encontro foi sobre área do círculo e seção circular, igualmente, utilizando-se de materiais previamente confeccionados e que conduzem ao processo de generalização da relação da área de cada figura plana. Os resultados da experiência mostram que, o uso dos materiais apresentados possibilitou uma ampla compreensão do conceito de áreas de figuras planas e permitiram aos estudantes a generalização de relações de áreas das principais figuras planas antes mesmo da apresentação formal das definições. A realização de atividades diferenciadas incluindo troca do ambiente formal de sala de aula fez com que os estudantes se postaram de forma mais concentrada. Além disso, o uso de materiais diferenciados reforça a eficácia de uma abordagem prática e visual no ensino de conceitos matemáticos complexos. Por fim, a experiência vivenciada pela equipe idealizadora da ação possibilita iniciação à docência de forma prática, orientada e voltada para os desafios contemporâneos do sistema educacional escolarizado.

Palavras-chave: Geometria plana; Recursos makers; Sequência didática

Nível de ensino: Graduação

Área do conhecimento: Ciências Exatas e da Terra