



## O ESTUDO DE ÁREAS E VOLUMES DE SÓLIDOS GEOMÉTRICOS

Autor(es): Jaqueline Adriana Freitas, Pedro Igor Cardoso de Souza, Lucas Nunes Peixoto, Israel Miguel Costa, Maria Clara Versiani Dias, Maria Jacqueline Xavier de Carvalho, EDSON CRISOSTOMO DOS SANTOS

**Introdução:** As dificuldades relativas à aprendizagem matemática têm se tornado foco de distintos estudos realizados no âmbito da Educação Matemática. O trabalho do professor com os distintos temas de Matemática deve ir mais além do que está proposto nos livros didáticos. Para isso os professores devem planejar e ministrar aulas inovadoras, que despertem o interesse e a motivação dos estudantes. Neste trabalho descrevemos a proposição de uma experiência para desenvolver o estudo de áreas e volumes no contexto da educação básica. **Objetivo:** Estimular os estudantes a desenvolverem atividades centradas na aprendizagem dos conceitos de áreas e de volumes de figuras geométricas. **Metodologia:** Os estudantes deverão desenvolver, em grupos, uma sequência de atividades exploratórias relacionadas à construção de sólidos geométricos, planificação de sólidos, identificação e estudo de polígonos e de poliedros, etc. Posteriormente os estudantes serão encaminhados para o pátio ou quadra da escola, onde todos os grupos receberam os materiais elaborados pelo professor para desenvolverem as atividades a partir das interações entre os estudantes do grupo, bem como entre os estudantes e o professor. Concluídas as atividades, serão sorteados estudantes de cada grupo para resolverem e socializarem as soluções das questões propostas relacionadas com os conceitos de áreas e de volumes. Neste momento serão discutidas as questões, sanadas as dúvidas e avaliada a aprendizagem dos estudantes referente aos conceitos estudados. **Resultados:** Consideramos que a aprendizagem relacionada ao cálculo de áreas foi favorecida pelas interações ocorridas durante a realização das atividades, bem como por meio de atividades diversificadas baseadas na utilização de atividades resolvidas nas malhas quadriculadas e por meio da reconfiguração. No que se refere ao cálculo de volumes, as atividades relacionadas às construções de sólidos permitiram estabelecer relações entre prismas e pirâmides que possuíam mesma área da base e mesma altura ou entre cilindros e cones de mesma área e mesma altura. **Conclusão:** A utilização de metodologias alternativas que possibilitam a interação e instigam os estudantes a buscarem soluções interessantes e criativas para as atividades matemáticas contribuem com o interesse e motivação dos estudantes e, conseqüentemente, com a melhoria do seu desempenho e com um processo ativo de aprendizagem.

*Apoio financeiro: CAPES*

Agência financiadora: CAPES