

SEÇÃO: Oral

ÁREA: Licenciatura - Matemática

NÍVEL DO CURSO: Ensino Superior

A Geometria Espacial no Ensino Médio através da resolução de problemas

Ricardo Dalla Corte, Liana Krakecker, Deise Nívia Reisdoefer
Instituto Federal Catarinense - Câmpus Concórdia
Matemática - Licenciatura
E-mail de contato: deise.reisdoefer@ifc-concordia.edu.br

Este trabalho apresenta uma proposta realizada por dois acadêmicos do curso de Matemática – Licenciatura do IF Catarinense - Campus Concórdia com vinte e um alunos da 3ª série do ensino médio da Escola Estadual de Educação Básica Professor Mansuetto Boff de Concórdia/SC, durante as atividades de uma disciplina de âmbito pedagógico. O objetivo foi utilizar a metodologia da resolução de problemas de forma a favorecer o conhecimento matemático em geometria espacial, com o intuito de possibilitar aos alunos um momento de estudo e análise acerca das questões propostas. Também buscou-se desenvolver a capacidade de visualizar as figuras tridimensionais, bem como proporcionar aos alunos a dedução das propriedades de alguns poliedros quanto à área e volume. Neste sentido, os alunos receberam exemplos de situações problema, os quais deveriam em grupos de três, solucionar a partir dos conhecimentos prévios que possuíam. Ao terminar a atividade, cada grupo explanou a forma pela qual resolveu o problema proposto. Feito isso, entregou-se para os grupos a planificação de cinco figuras tridimensionais (tetraedro, pirâmide de base quadrada, prisma retangular, prisma triangular e cubo). As figuras foram pintadas, recortadas e montadas de modo que, ao final da construção, cada grupo encontrou uma forma de obter a área, o volume (cubo e prisma retangular), dentre outras especificidades acerca das principais propriedades dos poliedros propostos. Os alunos fizeram seus registros no caderno a respeito das questões e ao final da proposta ocorreu uma socialização e os resultados foram conferidos. Em determinados momentos, os alunos sentiram-se desafiados e estimaram a atividade um tanto difícil. Os acadêmicos, então, orientaram os grupos, porém com o devido cuidado para não influenciar na obtenção das respostas. A orientação foi para que os alunos observassem as figuras pelas quais as faces dos sólidos eram compostas, por exemplo, na face do cubo, onde está representado o quadrado. Perante tais observações/análises foi possível aos alunos relacionar e aproveitar os conhecimentos da geometria plana, utilizando-os para resolver o novo desafio. Após a realização desta proposta, foi possível concluir que a resolução de problemas é uma ferramenta auxiliar para o ensino da matemática na medida em que permite a análise, o estudo e a compreensão dos objetos/conceitos/conteúdos estudados. Diante disso, torna-se uma possibilidade para o desenvolvimento de habilidades

interpretativas e cognitivas, da capacidade de raciocínio e de criação de estratégias.

Palavras-chave: Geometria espacial. Resolução de problemas.