

TRABALHANDO COM GEOMETRIA ESPACIAL

Aline de Fátima Cagorni*¹

Murilo Brum Alison*²

Lueinne Christinne Cipriano dos Santos³

Elisângela de Campos (orientadora) ⁴

Eixo Temático: As práticas e as aprendizagens interdisciplinares.

O subprojeto PIBID Matemática 1 da UFPR tem como objetivos: inserir alunos da graduação na realidade e cotidiano da escola, mostrando a dinâmica, dificuldades e desafios da escola. Para isso, nós bolsistas desenvolvemos atividades, como sequências didáticas, oficinas e minicursos. Para a realização das atividades com Geometria Espacial, nós graduandos nos reunimos para discutir como seria a abordagem do conteúdo e como seria trabalhado esse assunto. Inicialmente, cada um contou como foi a experiência de aprendizado, no Ensino Médio, em busca de alguma atividade diferenciada, também foram analisados vários livros didáticos, para ver como cada autor sistematizava e abordava o tema. A partir disso, construímos uma sequência didática para ser aplicada em duas turmas do 2º ano do Ensino Médio. Nosso principal objetivo era introduzir noções básicas de Geometria Espacial. A princípio não conhecíamos as turmas e não sabíamos quais eram as noções que os discentes tinham de figuras geométricas, áreas e classificação de uma figura plana. Resolvemos começar com conceito de área, trabalhando com papel quadriculado. A maioria dos alunos conseguiu compreender o conceito e a partir deste ponto começamos uma revisão de como se obter a área de diferentes polígonos. Com o conceito fixado realizamos também com os alunos uma atividade chamada Polígono na Tábua, onde nosso principal objetivo foi de que eles identificassem os elementos, classificassem polígonos quanto ao número de lados, e reconhecessem suas diagonais. Como já tínhamos preparado todo o conteúdo necessário para a compreensão de Geometria Espacial começamos a trabalhar então o conceito de volume. Levamos até eles sólidos e começamos a mostrar que o volume é a quantidade de espaço ocupado por um corpo. Com auxílio de alguns sólidos os alunos puderam constatar que o volume de um sólido depende da área de sua base e de sua altura, também mostramos a eles como é possível obter fórmulas de volumes de alguns poliedros. Feito isso elaboramos uma atividade de aplicação que envolvia Geometria Espacial chamada “a mesma medida da lata”. Nessa atividade, os alunos deveriam verificar se a lata de leite condensado possui a mesma capacidade de armazenamento que a caixa (como garante o fabricante no rótulo do produto). A partir das dimensões, que constavam nas embalagens, os alunos, em grupos, deveriam fazer os cálculos e tirarem suas conclusões, comparando uma embalagem com a outra. No final da atividade, os alunos perceberam que, realmente, as duas embalagens possuíam o mesmo volume. No final do trabalho, cada bolsista relatou como fora a experiência, e percebeu-se que atividades diferenciadas prendem com mais facilidade a atenção dos alunos, facilitando o aprendizado destes.

¹ Universidade Federal do Paraná, licenciatura em Matemática, alinefatima44@hotmail.com.

² Universidade Federal do Paraná, Licenciatura em Matemática, murilo43@hotmail.com.

³ Universidade Federal do Paraná, Licenciatura em Matemática, lu_christinne@yahoo.com.br.

⁴ Professora Doutora, Universidade Federal do Paraná, eliscamposmat@gmail.com.

Palavras-chave: Geometria Espacial. Resolução de Problemas. Docência.