



## Utilização do Software GeoGebra 3D como Ferramenta Facilitadora no Ensino e Aprendizagem de Alguns Tópicos da Geometria Espacial

*Gilmar Ferreira Fontes, Nelson Machado Barbosa*

O propósito deste trabalho é salientar a importância do uso de *softwares* no processo de ensino-aprendizagem, essencialmente na disciplina de matemática no ensino da geometria espacial. Para isso, é utilizado o GeoGebra 3D como base metodológica principal com objetivo de desenvolver competências necessárias aos alunos, explorando o uso desse *software* numa perspectiva de aperfeiçoamento e superação das dificuldades de aprendizagens encontradas nos estudos das figuras geométricas tridimensionais. Desta forma, são proporcionados o envolvimento entre a tecnologia e a aprendizagem matemática, em particular a geometria espacial, numa abordagem que auxilie a compreensão de conceitos e propriedades dessa área do conhecimento.

Além da aplicação do *software*, são utilizados sólidos geométricos em acrílicos como ferramentas lúdicas complementares, com intuito de obter através destes materiais didáticos manipuláveis (material concreto) aulas da disciplina de matemática mais atraentes, pois com seu uso, permitirá a criação e a interação com objetos, além de torná-las mais interessantes e agradáveis. Busca-se também a melhor apreensão do conteúdo por parte dos alunos, a fim de melhorar a relação de ensino-aprendizagem.

A motivação para realização deste trabalho foi dada pelo fato de que vários estudantes da educação básica desenvolvem certas aversões à matemática, que cultivada ao longo dos anos, tende a evoluir para um total bloqueio desses conteúdos. A visualização em 3D dos sólidos trabalhados em geometria espacial possui significativa importância, pois muitos alunos, em especial do ensino médio, possuem dificuldades em “visualizar” sólidos, planificações, áreas laterais, inclusive fórmulas para cálculo de áreas e de volumes meramente apresentadas, na maioria das vezes, durante a formação dos alunos no ensino médio, previamente prontas, excluindo o aluno da compreensão de métodos de onde surgiram, tornando assim o aprendizado uma atividade enfadonha.

**Palavras-chave:** Geometria Espacial, *software*, GeoGebra 3D, Sólidos Geométricos.