

## O uso do material manipulável no ensino de geometria espacial- Prismas e pirâmides

Mariana Bispo de Araújo<sup>1</sup> [marianaadv15@gmail.com](mailto:marianaadv15@gmail.com); Eilson Santiago<sup>2</sup>  
[eilsonsanctiago56@gmail.com](mailto:eilsonsanctiago56@gmail.com),

<sup>1,2</sup> Instituto Federal do Norte de Minas Gerais – Câmpus Salinas

A presente pesquisa tem por objetivo mostrar uma alternativa para o ensino de geometria espacial, especificamente prismas e pirâmides, de forma lúdica e atrativa para os alunos, facilitando a aprendizagem deste conteúdo, através da construção de um material manipulável que promova a discussão e a manipulação de sólidos geométricos, bem como a visualização e cálculo dos principais elementos (área superficial, volume diagonais apótemas, etc....) destes. A abordagem da pesquisa será quanti-qualitativa e os sujeitos são os alunos do ensino médio turmas A e B, do curso técnico em agropecuária (segundo ano), do Instituto Federal do Norte de Minas Gerais-Câmpus Salinas. O foco dessa investigação é avaliar o desempenho dos alunos através do uso de materiais manipuláveis no ensino de geometria espacial. Para isso inicialmente foi aplicado um questionário diagnóstico para que pudessem ser coletados dados a respeito do conhecimento prévio de cada estudante, em seguida foi aplicada uma oficina utilizando o material construídos pelos autores, para expor aos alunos as construções dos prismas e pirâmides e após a oficina foi aplicado outro questionário para avaliar o desempenho dos discentes pós utilização dos materiais, e assim poder analisar de acordo com o primeiro questionário quais são as melhorias que estes materiais manipuláveis podem trazer para os alunos. Na primeira etapa da pesquisa, foi aplicado o questionário diagnóstico para duas turmas do ensino médio, agropecuária A e B, e os dados foram computados a partir desse questionário. Na segunda etapa, foi realizada a oficina utilizando os materiais manipuláveis que foram construídos e atividades que foram elaboradas também pelos autores e pôr fim a terceira etapa (aplicação do questionário avaliativo) também ocorreu no mesmo dia, após a conclusão da oficina. A partir das análises dos questionários aplicados e da atividade realizada, foi possível constatar que os alunos puderam compreender o conteúdo de maneira significativa, a participação deles em todas as etapas desta pesquisa se mostrou de maneira efetiva e satisfatória, desse modo pode se concluir que o uso dos materiais manipuláveis no ensino de geometria espacial se torna cada vez mais útil, sendo uma das alternativas que o professor tem em sua disposição para facilitar o ensino aprendizagem.

**Palavras-chave:** espacial. geometria. manipulável. material.