

## Teorema de Euler: um estudo com auxílio de materiais concretos e tecnologias

Paula Eveline da Silva dos Santos

CEMSTIAC

*paulaess@gmail.com*

Geraldo de Oliveira Filho

UENF

*geoliva2@gmail.com*

### Resumo

Este trabalho tem, como tema principal, Poliedros e o Teorema de Euler. Um dos objetivos deste trabalho foi buscar recursos que auxiliem o processo de ensino-aprendizagem deste conteúdo da Matemática. Foi feita uma breve análise da definição de Poliedros e apresentadas algumas considerações históricas a respeito dos Poliedros e o Teorema de Euler. Para tentar resgatar o interesse pela Geometria, procurou-se elaborar atividades que despertassem o interesse nos alunos e recursos que fossem utilizados para a execução dessas atividades, tais como o uso de materiais concretos e de *software* de Geometria Dinâmica. Em relação aos *software*, é importante observar que o cotidiano está impregnado pelo uso de tecnologias e a escola não pode ficar de fora deste novo contexto. Sendo assim, foram elaborados materiais concretos (sólidos confeccionados de isopor) e atividades investigativas, para serem utilizados no estudo do tema citado. Também foi utilizado o *software Poly* em uma atividade, a fim de facilitar a visualização de elementos dos poliedros de Platão. Utilizou-se, também, um vídeo denominado Sinfonia de Poliedros que resume todo o conteúdo. Essa proposta de ensino foi aplicada em uma turma de 2º ano do Ensino Médio. A experimentação das atividades foi seguida de observações das atitudes, comportamentos e dúvidas dos alunos. Nesta experimentação das atividades e dos recursos pedagógicos, os alunos contribuíram de forma valorosa para o andamento do trabalho e os recursos pedagógicos e o *software Poly* foram bem aceitos pelos alunos, sendo utilizados com agrado e, quase sempre, com facilidade. Foi observado que a proposta desenvolvida na pesquisa não alterou o comportamento dos alunos de forma definitiva; contudo, proporcionou momentos de maior participação e interesse. Isso sinaliza que é possível motivar a aprendizagem dos alunos, a partir do uso de materiais manipuláveis e tecnologias em sala de aula.

**Palavras-Chave:** Geometria. Poliedros. Euler. Material concreto. Poly.