



Realização:



Apoio:



**XVII CIC
X ENPOS**

Conhecimento sem fronteiras
XVII Congresso de Iniciação Científica
X Encontro de Pós-Graduação
11, 12, 13 e 14 de novembro de 2008

ESTUDANDO AS PIRÂMIDES COM AUXÍLIO DO SOFTWARE WINGEOM

Autor(es): ARAÚJO, Aline Santos de; RODRIGUES, Lisiane Jaques; SILVESTRE, Ismael Maidana Batista; FONSECA, Jociane Corrêa; SCHULZ, Lilian Mackedanz; VIEIRA, Lisandra Bubolz.

Apresentador: Aline Santos de Araújo

Orientador: Maurício Braga de Paula

Revisor 1: Giovanni da Silva Nunes

Revisor 2: Márcia Rosales Ribeiro Simch

Instituição: UFPel

Resumo:

Na expectativa de propor alternativas para que haja mudanças no processo de ensino-aprendizagem, visando aproximar o educando da disciplina de matemática, assim como motivá-lo para o estudo dos conteúdos, a presente pesquisa vem defender a utilização de recursos tecnológicos nesse processo. Deste modo, investigou-se o uso de softwares matemáticos, bem como suas contribuições nas aulas de matemática. Investigação essa que resultou na escolha do software Wingeom para o desenvolvimento de conteúdos. A preferência por esse software prevaleceu principalmente por dois aspectos: o primeiro deles é o fato de ser gratuito, e o segundo, por estar disponível em vários idiomas, inclusive na língua portuguesa, o que facilita o uso em sala de aula. Esse software abrange de uma maneira dinâmica os conteúdos de geometria plana e espacial, abordados no ensino fundamental, médio e superior. Levando-se em consideração observações e relatos de estudantes do ensino médio, quanto à geometria espacial, notou-se a dificuldade desses com relação à percepção de figuras espaciais e seus elementos. Assim, optou-se por elaborar uma aula com o objetivo de explorar o conteúdo de pirâmides com auxílio do software Wingeom. Tal aula procedeu-se da seguinte forma: em um primeiro momento, foi apresentado o software a ser trabalhado; em um segundo momento, os estudantes se envolveram com o software, onde por um determinado tempo tiveram a liberdade de usufruir do mesmo. Em seguida, iniciou-se a construção de pirâmides no software, estudando através desse recurso seu conceito e seus elementos, tais como: vértices, arestas laterais, arestas da base, altura, base, faces laterais, superfície lateral, apótema da pirâmide e apótema da base. A próxima etapa baseou-se no cálculo da medida de comprimento de alguns dos elementos citados, assim como, o cálculo da área da base, área lateral, área total e o volume da pirâmide. Ressalta-se que os alunos não só utilizavam o Wingeom, mas também realizavam as respectivas tarefas sem o auxílio do recurso, pois o software auxilia a compreensão do conteúdo, porém, o estudante deve saber como realizar as operações matemáticas. Desta forma, conclui-se que o Wingeom, contribui significativamente para o ensino-aprendizagem, porém, deve-se mesclar esse recurso com prática propriamente dita. Segundo José Manuel Moran, podemos ensinar e aprender com programas que incluam o melhor da educação presencial com novas formas de comunicação virtual.