



GEOGEBRA como recurso para a investigação sobre volumes  
Autores: Ruth Ribas Itacarambi e alunos do terceiro semestre de Matemática  
Instituição: Instituto Singularidades

### Resumo

Este trabalho é a reflexão de uma prática pedagógica desenvolvido na aula de Geometria Espacial do curso de graduação de matemática do Instituto Singularidades. Trata se de uma oficina que começa com uma atividade de investigação prática a partir da análise de embalagens e a questão posta foi: Será que comprar o leite na embalagem longa vida de um litro e meio é mais compensador que o leite na embalagem de um litro, como vem escrito na propaganda. Para desenvolver a investigação começamos a fazer algumas medidas para calcular área da superfície, área lateral e área das bases, em seguida o volume das embalagens primeiro em centímetros e depois em litros. Com os cálculos procuramos os preços do leite de ambas as embalagens em alguns supermercados da cidade de São Paulo e comparamos, os preços e as quantidades em litros. A atividade foi desenvolvida em seguida no GEOGEBRA 3D com o objetivo de estudar os prismas, áreas, volumes e verificar o princípio de Cavalieri e a variações de volume. É importante lembrar que os alunos já tinham experiência com os recursos do software em geometria plana e na construção dos objetos da geometria espacial

No grupo foi discutido o uso da tecnologia em sala de aula, em particular do software GEOGEBRA e a dinâmica que o software permitiu para o levantamento de novas hipóteses sobre áreas e volumes o que nos levou a mostrar que o conhecimento é uma construção permanente da sociedade no seu desenvolvimento sociocultural, tecnológico e o papel da matemática nesta sociedade.

Palavras chaves: Geometria Espacial, Prismas, GEOGEBRA 3D, tecnologia na sala de aula.