Raíra Lopes Amaral de Souza

Medidas de volume

Objetivos

- Retomar os conceitos relacionados à medida de volume;
- Calcular o volume da sala de aula;

Conteúdos

Volume

Anos

6º ano

Tempo estimado

De duas a três aulas

Material

- Fio de barbante;
- Régua;
- Caneta;
- Caderno para anotações;

Introdução

Medidas de Volume

As medidas de volume possuem grande importância nas situações envolvendo capacidades de sólidos. Podemos definir volume como o espaço ocupado por um corpo ou a capacidade que ele tem de comportar alguma substância. Da mesma forma que trabalhamos com o metro linear (comprimento) e com o metro quadrado(comprimento x largura), associamos o metro cúbico a três dimensões: altura x comprimento x largura .

As unidades de metro cúbico são : quilômetros cúbicos (km^3); hectômetros cúbicos (hm^3); decâmetros cúbicos (dam^3); metros cúbicos (m^3); decímetros cúbicos (dm^3); centímetros cúbicos (cm^3); milímetros cúbicos (mm^3). Observe na tabela os métodos de transformação de unidades de volume:

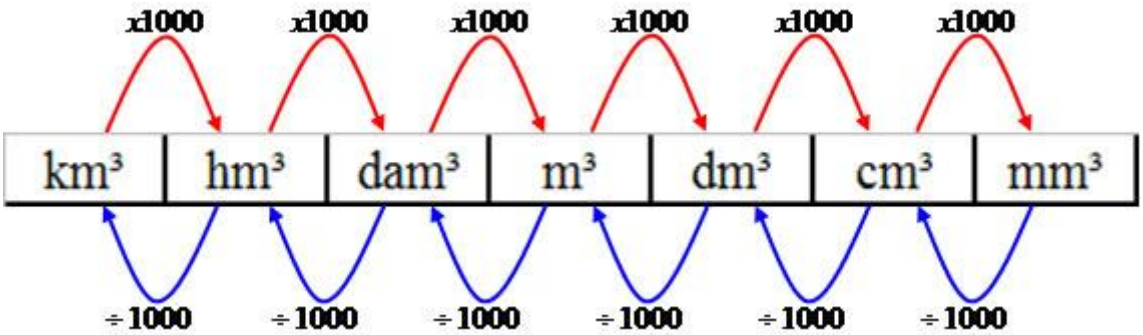

Figura 01 - Métodos de transformação entre unidades.

Desenvolvimento

1ª Etapa:

- Perguntar aos alunos como eles supõem que se pode calcular o volume da sala de aula. De posse do que os alunos irão responder, encaminhar a atividade da seguinte forma:
- Dividir a turma em grupos; solicitar que eles meçam o comprimento da sala de aula, a largura e a altura, utilizando para isso o fio de barbante que eles irão receber no inicio da aula;
- O fio de barbante será dividido em decímetros , de forma que as medidas que os alunos obtiverem deverão ser convertidas a unidade de metro cúbico;
- Auxiliar os alunos na conversão dessas medidas;
- Cabe aqui problematizar sobre o cálculo de volume da seguinte forma:

Se a área pode ser calculada por:

Área= lado x lado (Eq. 1)

Por que o volume não pode ser calculado da mesma forma? Uma vez que o cálculo de área envolve duas dimensões, e o calculo de volume três dimensões , então seria só multiplicar mais uma vez o lado e obter o volume?

2ª Etapa:

- De posse das medidas, os alunos poderão então calcular o volume da sala de aula;
- A equação na qual o volume pode ser calculado é :

Volume= altura x comprimento x largura (Eq. 2)

3ª Etapa: Finalizar a aula retomando o assunto tratado.

Referências

- Medidas de volume, disponível em:

<www.brasilescola.com/matematica/**medidas-volume**.html>. Acesso em: 08/05/2012.