

Aula N°	Tema	Capítulo	Sub-tema	Conteúdos
14 (aula de 45 min)	Terra em Transformação	Os materiais	Propriedade s físicas e Químicas dos materiais.	Massa volúmica ou densidade. Exercícios de aplicação.

## Massa Volúmica

Esta é uma propriedade característica dos materiais.

Podemos dizer que o ferro tem uma massa volúmica (densidade) maior que a cortiça.  
A massa volúmica pode ser calculada do seguinte modo:

$$\text{Massa volúmica (densidade)} = \frac{\text{massa}}{\text{volume}}$$

A massa e o volume são características do material.

Massa é expressa em: g

Volume é expresso em  $\text{cm}^3$

Relações possíveis da equação da massa volúmica:

$$\text{massa volúmica} = \frac{\text{massa}}{\text{volume}}$$

$$\text{volume} = \frac{\text{massa}}{\text{massa volúmica}}$$

$$\text{massa} = \text{massa volúmica} \times \text{volume}$$

Exercícios:

1. Sabe-se que  $2,0\text{cm}^3$  de açúcar têm a massa de 3,2g. Qual a massa volúmica (densidade) do açúcar?

$$\rho = \frac{\text{massa}}{\text{volume}}$$

$$\rho = \frac{3,2}{2,0} = 1,6 \text{ g} / \text{cm}^3$$

2. Sabendo que a densidade do ouro é  $19,3\text{g/cm}^3$ . Calcule o volume de ouro em 3g.

$$\rho = \frac{\textit{massa}}{\textit{volume}}$$

$$19,3 = \frac{3}{\textit{volume}} \Leftrightarrow V = \frac{3}{19,3} \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow V = 0,16\text{cm}^3$$