

9. Identificando Os Materiais

Atividade: Estruturada, instrucional, quantitativo com aparatos simples.

Investigação: Como identificar se dois parafusos são feitos de um mesmo material ou de materiais diferentes?

Objetivo: Identificar através da densidade e do volume dos materiais se ambos são produzidos do mesmo material.

Material

Seringa de 5 ml (sem agulha e sem êmbolo)

Dois parafusos diferentes (com massa conhecida)

Água

Conta gotas

Massa de modelar.

Procedimento: Vede a ponto da seringa de modo que não vaze água. Utilizando o conta gotas acrescente água chegando à marca dos 3 ml, permanecendo com a seringa na posição vertical anote o volume inicial.

Classifique em uma tabela os parafusos, sendo eles: Parafuso 1 e Parafuso 2. Coloque o parafuso 1 dentro da seringa, com cuidado para não espirrar água, anote o novo volume.

A diferença entre o volume final e o volume inicial corresponde ao volume do parafuso, determine o volume do parafuso 1.

Com o valor da massa e do volume do parafuso 1 calcula a densidade ($d = \frac{m}{v}$) deste parafuso, anote o valor.

Realize o mesmo procedimento com o parafuso 2, no final compare suas densidades e conclua se são produzidos pelo mesmo material ou por materiais diferentes.