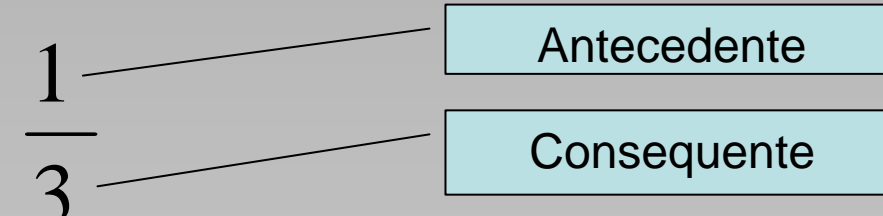


O que é uma razão?

- Uma razão é uma forma de comparação.
- Ex: Num prato, estão 3 laranjas e 1 maçã. Então diz-se que a razão de maçãs para laranjas é de $1/3$.

- Termos: $\frac{1}{3}$ 

Antecedente
Consequente

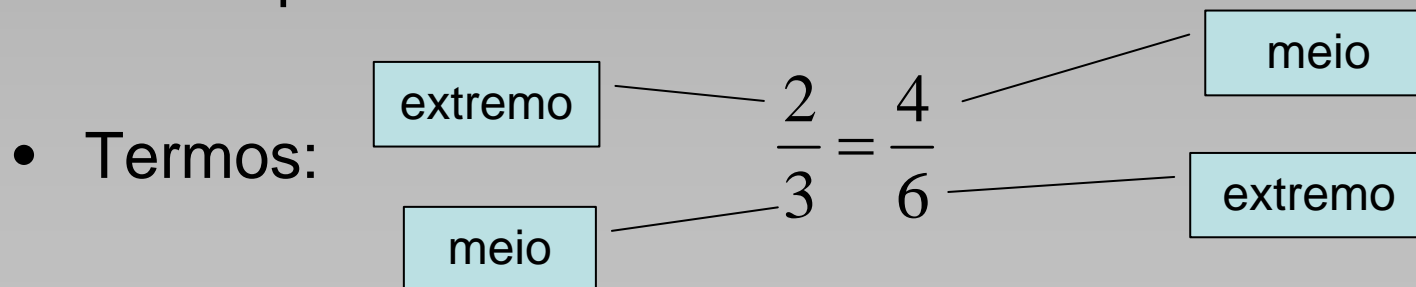
O que são proporções?

- Uma proporção é uma igualdade entre razões.

- Ex: $\frac{2}{3} = \frac{4}{6}$

Lê-se:

2 está para 3 assim como
4 está para 6.



Propriedade fundamental das proporções

- Numa proporção, o produto dos meios é igual ao produto dos extremos
- Ex:

$$\frac{2}{3} = \frac{4}{6} \longrightarrow 2 \times 6 = 3 \times 4$$

Problema

1) Numa cesta há 9 laranjas, 6 pêras e 5 maçãs.
Diz o que significa:

a) $\frac{9}{20}$

Resposta:

A razão das laranjas para os frutos todos.

Problema (continuação)

b) $\frac{5}{9}$

Resposta: A razão das maçãs para as laranjas.

Problema (continuação)

c) $\frac{9}{11}$

Resposta: A razão das laranjas para as pêras e maçãs.

Problema

2) Gastei 8 euros para comprar 4 livros.
Quantos livros posso comprar com 24 €?

Resposta:

$$\frac{8}{4} = \frac{24}{x} \quad \longrightarrow \quad x \times 8 = 24 \times 4$$

$$x = \frac{24 \times 4}{8} \quad \longrightarrow \quad x = 12$$

Resposta: Posso comprar 12 livros.