



Divisão Exacta

Dados três números inteiros tais que $a \times b = c$, com $a \neq 0$ temos que $b = c : a$ em que:

representa a operação inversa da multiplicação e é Denominada Divisão Exacta.

Exemplo:

$$4 \times 3 = 12, \text{ então temos que } 12 : 4 = 3$$

ou

$$12 : 3 = 4$$

A **divisão exacta**, tem lugar, **se e só se, o dividendo for múltiplo do divisor** (isto é, se $r = 0$ diremos que a divisão é exacta)

In Aritmética Racional de J.J. Calado, 1973

Divisão Inteira

Dados os números inteiros a e b (com $b > 0$) existem dois números q e r tais que:

$$a = b \cdot q + r \quad (\text{com } r > 0).$$

- o número a é chamado **dividendo**
- o número b é chamado **divisor**.
- o resultado da operação são dois números q e r chamados, respectivamente, **quociente** e **resto**.

A operação que permite calcular os inteiros q e r , aos quais se refere a afirmação anterior, chama-se **divisão inteira** (ou divisão euclidiana)

Exemplo:

Não existe divisão exacta de 14 por 3, mas existem dois números inteiros, o 4 (quociente) e o 2 (resto) tais que:

$$14 = 3 \times 4 + 2 \text{ e a operação que permite calcular estes dois números denomina-se divisão inteira.}$$



Divisão Inteira

Na exploração da divisão os alunos devem ser confrontados com situações que produzam um resto e devem serem capazes de perceber o que esse resto significa, qual o seu valor máximo para um dado divisor e como interpretá-lo em diferentes contextos

Por exemplo:

.....

Numa turma de 25 alunos pretende-se fazer uma reunião de encarregados de educação. Sabendo que cada mesa se podem sentar 7 pessoas, se estes forem todos à reunião, quantas mesas são necessárias?

- ♣ Para responder correctamente devo ter em conta o resto

.....

Para fazer um bolo são precisos 3 ovos. Quantos bolos se podem fazer com 17 ovos?

- ♣ Para responder correctamente, não devo considerar o resto

.....

Numa loja há 26 bolos para empacotar em caixas de 4 bolos cada. Depois de encher as caixas que se conseguir, quantos bolos sobrarão?

- ♣ Neste caso, o resto é a resposta do problema.

.....

Uma senhora comprou 7 pizzas. Ela quer reparti-las todas igualmente pelos seus 6 sobrinhos. Que quantidade de piza come cada sobrinho?

- ♣ Esta situação aparece quando a resposta inclui uma parte fraccionária, como o todo tem de ser esgotado, não pode haver resto.

.....