

ALGORITMO DA DIVISÃO

Para reflexão

Estimar a ordem de grandeza do quociente

Qual será o resultado da operação $72 : 5$?

Antes de efectuar o cálculo podemos estimar a ordem de grandeza do quociente, utilizando a noção de múltiplo de um número, a decomposição de números e o cálculo mental. Concluimos que:

O quociente $72 : 5$ é **maior do que** $50 : 5$ e **menor do que** $100 : 5$ porque

$$\begin{aligned} 72 : 5 &= (50 + 22) : 5 \\ &= 10 + 4 \text{ e o resto é } 2 \\ &= 14 \text{ e o resto é } 2 \end{aligned}$$

1. Algoritmo usual

8 4	4	8 4	4
0 4	2 1	- 8	2 1
0		0 4	
		- 4	
		0	

1 2 3	3	1 2 3	3
0 3	4 1	- 1 2	4 1
0		0 0 3	
		- 3	
		0	

2. Outros Algoritmos

a) Método das subtrações sucessivas

25: 6 = 4 e resto 1

$$\begin{array}{r}
 25 \\
 \underline{-6} \\
 19 \\
 \underline{-6} \\
 13 \\
 \underline{-6} \\
 7 \\
 \underline{-6} \\
 1
 \end{array}$$

b) Método anglo-saxónico ou método _____

346 ÷ 7 = 49 e resto 3

3	4	6	7			
-2	1	0	3	0	×	7
1						
	-7	0	1	0	×	7
6						
	-6	3	+	9	×	7
0			4	9		

c) Método dos múltiplos do divisor

396: 17 = 23 e resto 5

c	d	u
3	9	6
-3	4	
0	5	6
	-4	1
	0	5

1	7
2	3

17 × 1 = 17
17 × 2 = 34
17 × 3 = 41

d) Método da decomposição do divisor em factores

180 ÷ 12 = 15

12 = 2 × 6

180 ÷ 6 = 30 e 30 ÷ 2 = 15

c) Algoritmo egípcio

- *divisão exacta*

1120 ÷ 80 = 14

	× 80	
1	↘	80
10		800
2		160
4		320
10+4 = 14		800 + 320 = 1120

INSTITUTO POLITÉCNICO DO PORTO
Escola Superior de Educação

- *divisão inteira*

$$587 \div 94 = 14$$

1	94
2	188
4	376
<hr/>	
6	564

$$587 \div 94 = 6 \text{ e o resto é } 23 \quad (587 - 564 = 23)$$