

Agrupamento de Escolas de Pampilhosa  
8º Ano  
Ano Lectivo 2006/2007

Ficha de Trabalho sobre "Notação Científica"

A Estrela Polar está a 350 anos-luz (a.l.) da Terra. Sabendo que a luz se propaga a uma velocidade de 300 000 km/s, calcula a distância entre a Estrela Polar e a Terra em km.

**Resolução:**

Velocidade da luz:

\_\_\_\_\_

Segundos num ano:

\_\_\_\_\_

Quilómetros percorridos pela luz num ano:

\_\_\_\_\_

No visor da calculadora apareceu 9,4608E12 .

O significado desta escrita é \_\_\_\_\_, ou seja,

1 a.l. = \_\_\_\_\_.

Portanto,

350 a.l. = \_\_\_\_\_.

Como fazer na calculadora?

9,4608  12  350  \_\_\_\_\_.

Logo, a distância da Estrela Polar à Terra é, aproximadamente, \_\_\_\_\_ .

Qualquer número pode representar-se, em notação científica, como produto de um número compreendido entre 1 (inclusive) e 10 (exclusive) por uma potência de base 10:

$$N = a \times 10^p \text{ com } p \in \mathbb{Z} \text{ e } 1 \leq a < 10 .$$

**Exercício 1:**

Escreve em notação científica os seguintes números:

- a) 234,75 ;
- b) 695 000 ;
- c) - 0,000 75 ;
- d) 0,00565 ;
- e)  $673 \times 10^{-15}$  ;
- f)  $0,7 \times 10^2$  .

### Comparação de números escritos em notação científica

➤ **Os expoentes são diferentes:**

O número maior é aquele cuja potência de 10 tiver maior expoente.

**Exemplo:**  $4,5 \times 10^5 > 9,6 \times 10^3$  ( porque  $5 > 3$  )

➤ **Os expoentes são iguais:**

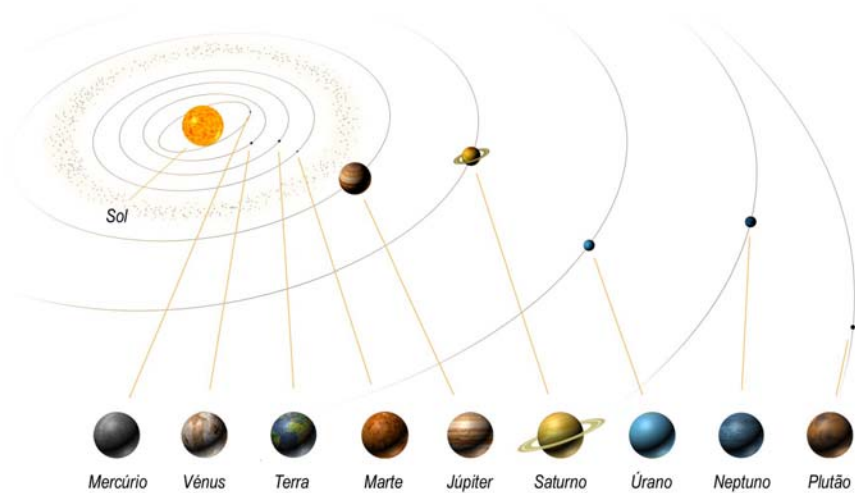
O número maior é aquele cujo número escrito antes da potência de 10 é maior.

**Exemplo:**  $7,5 \times 10^5 > 5,6 \times 10^5$  ( porque  $7,5 > 5,6$  )

**Exercício 2:**

Coloca por ordem crescente os seguintes planetas de acordo com as suas massas.

Planeta	Massa (em gr)
Mercúrio	$2,390 \times 10^{26}$
Vénus	$4,841 \times 10^{27}$
Terra	$5,976 \times 10^{27}$
Marte	$6,574 \times 10^{26}$
Saturno	$5,671 \times 10^{29}$



*Bom trabalho!!!*