



AGRUPAMENTO DE ESCOLAS TERRAS DE LAROS
Escola Básica 2,3 da Cruz de Pau

Escola Básica 2,3 da Cruz de Pau

Ano Lectivo 2007/2008 8ºD

Mini-ficha de Trabalho – Características das ondas sonoras

Professor Ricardo Fernandes | Professora Sónia Martins

1. Uma **onda** pode ser **caracterizada** pelo seu **período** e pelo seu **comprimento de onda**.

1.1. O que é o **período** de uma onda?

É o tempo que cada vibração produzida pela onda leva a realizar-se.

1.2. O que é o **comprimento de onda**?

É a distância que a onda progride em cada período.

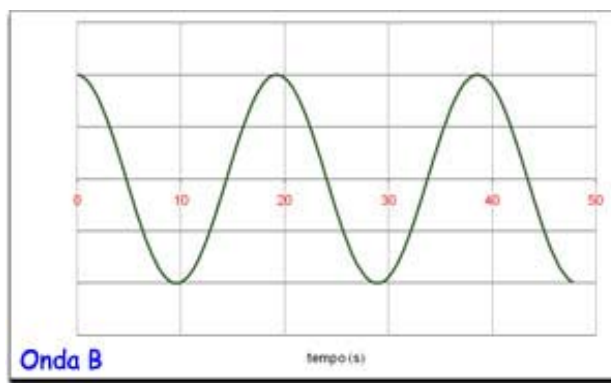
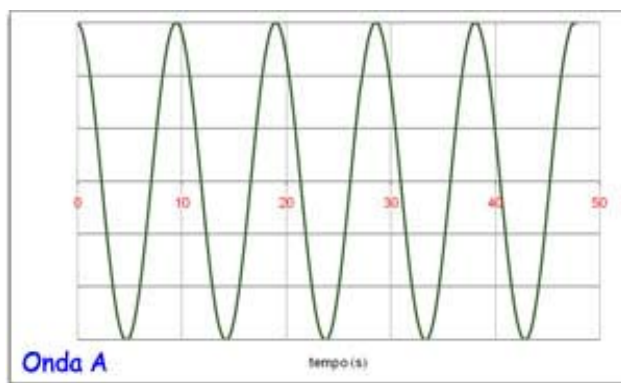
1.3. Que **significa** dizer que a **frequência** de uma onda é 500 Hz?

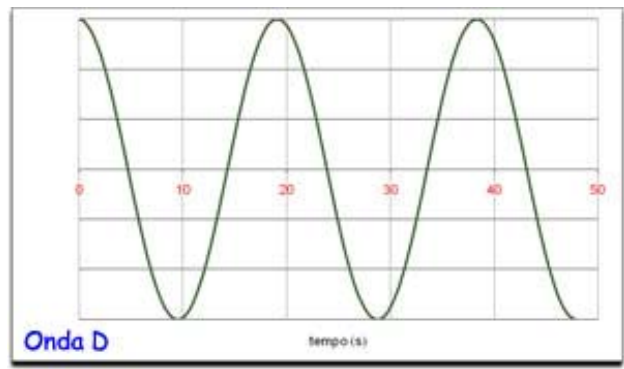
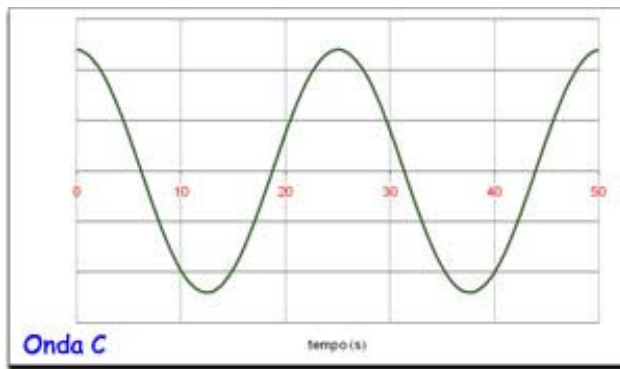
Significa que nessa onda cada partícula vibra 500 vezes por segundo

1.4. Qual é o **período** de uma onda de 500 Hz?

$1/500$ do segundo = 0,002 s.

2. Na figura estão representadas quatro ondas sonoras com características diferentes. Observa-as e responde às questões.





2.1. Indica a onda que apresenta:

2.1.1. Menor amplitude

Onda B.

2.1.2. Maior período

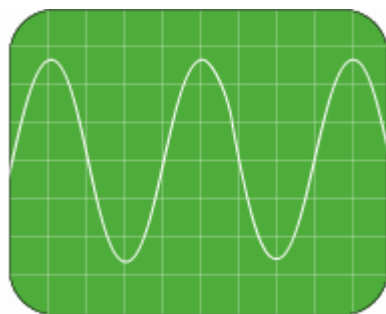
Onda C.

2.1.3. Maior frequência

Onda A.

3. Num osciloscópio, a escala de tempo é tal que a **cada divisão** da quadrícula correspondem 2 ms (2 milissegundos).

3.1. Calcula o **período** e a **frequência** do som a que corresponde a seguinte imagem no osciloscópio:



Período:

$$4 \times 2 \text{ ms} = 8 \text{ ms} = 0,008 \text{ s}$$

Frequência:

$$1/0,008 = 125 \text{ Hz}$$