

**2^a
SÉRIE**

CANAL SEDUC-PI2



PROFESSOR (A):

**DANILO
GALDINO**



DISCIPLINA:

FÍSICA



CONTEÚDO:

REVISÃO



TEMA GERADOR:

**ARTE NA
ESCOLA**



DATA:

09.12.2019

ROTEIRO DE AULA

☐ APRESENTAÇÃO

☐ EXERCÍCIOS DE REVISÃO



Canal
Educação

PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA

EXERCÍCIOS

1) (UFMG) Uma pessoa toca no piano uma tecla correspondente à nota *mi* e, em seguida, a que corresponde a *sol*. Pode-se afirmar que serão ouvidos dois sons diferentes porque as ondas sonoras correspondentes a essas notas têm:

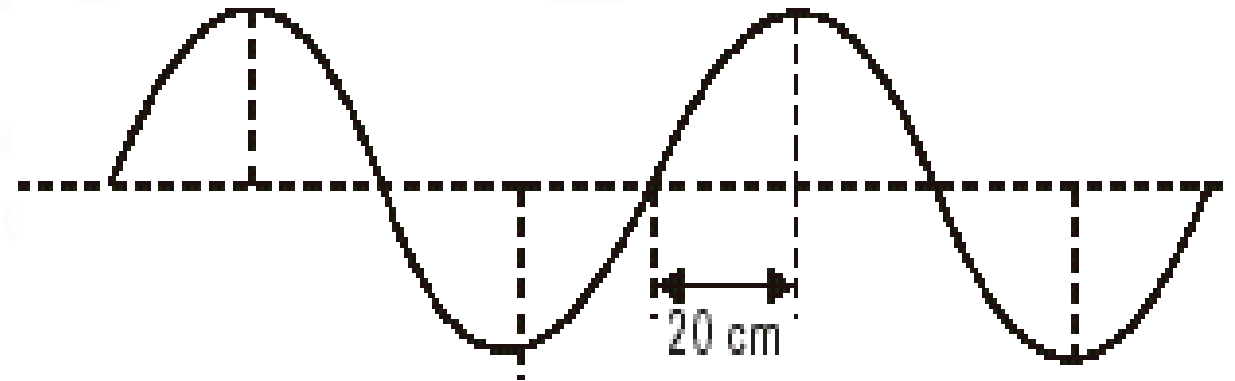
- a) amplitudes diferentes
- b) frequências diferentes
- c) intensidades diferentes
- d) timbres diferentes
- e) velocidade de propagação diferentes

EXERCÍCIOS

2) Uma emissora de rádio, na faixa de FM (Frequência Modulada), transmite utilizando ondas de 3,0 m de comprimento. Sendo $3,0 \cdot 10^8$ m/s a velocidade das ondas eletromagnéticas no ar, determine a frequência dessa emissora de rádio.

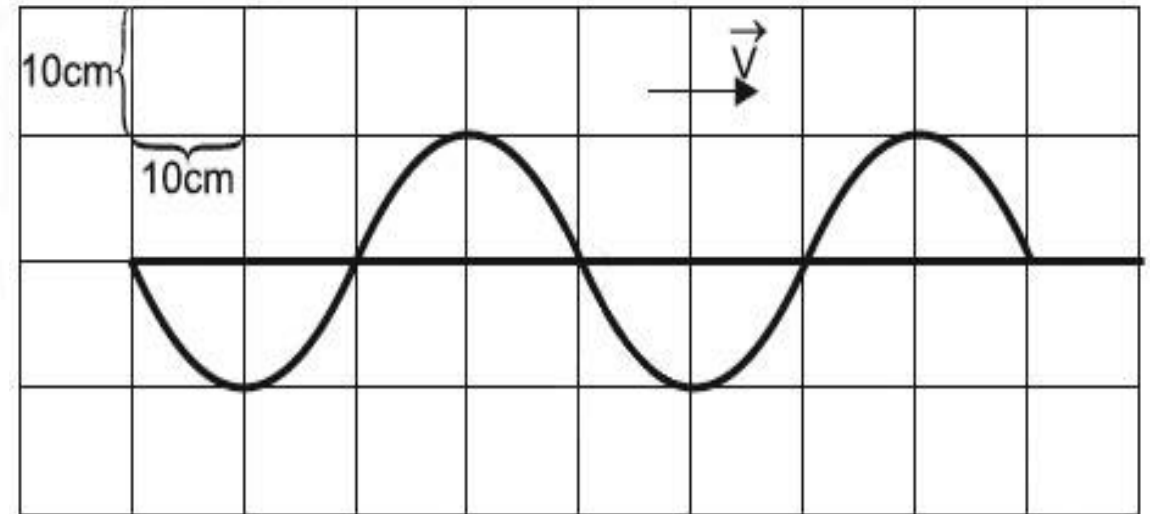
EXERCÍCIOS

3) (Unifor/CE/Janeiro/Conh. Gerais/2001) Na figura está representada a configuração de uma onda mecânica que se propaga com velocidade de 20 m/s. Determine a frequência da onda, em hertz.



EXERCÍCIOS

4) Sabendo que cada quadrado possui 10 cm de lado, identifique na representação da onda a seguir, a amplitude (A) e o comprimento de onda (λ), em metros.



EXERCÍCIOS

5) (IFGO) As ondas são formas de transferência de energia de uma região para outra. Existem ondas mecânicas – que precisam de meios materiais para se propagarem – e ondas eletromagnéticas – que podem se propagar tanto no vácuo como em alguns meios materiais. Sobre ondas, podemos afirmar corretamente que

- a) a energia transferida por uma onda eletromagnética é diretamente proporcional à frequência dessa onda.
- b) o som é uma espécie de onda eletromagnética e, por isso, pode ser transmitido de uma antena à outra, como ocorre nas transmissões de TV e rádio.

- c) a luz visível é uma onda mecânica que somente se propaga de forma transversal.
- d) existem ondas eletromagnéticas que são visíveis aos olhos humanos, como o ultravioleta, o infravermelho e as micro-ondas.
- e) o infrassom é uma onda eletromagnética com frequência abaixo da audível.

EXERCÍCIOS

6) (PUC-PR) Tem-se as seguintes proposições:

I. No vácuo, todas as ondas eletromagnéticas apresentam a mesma velocidade de propagação.

II. A propagação de uma onda envolve necessariamente transporte de energia.

III. A onda sonora necessita de um meio material para a sua propagação.

Analizando as afirmativas acima, está (ão) correta (s)

a) apenas I

c) apenas III

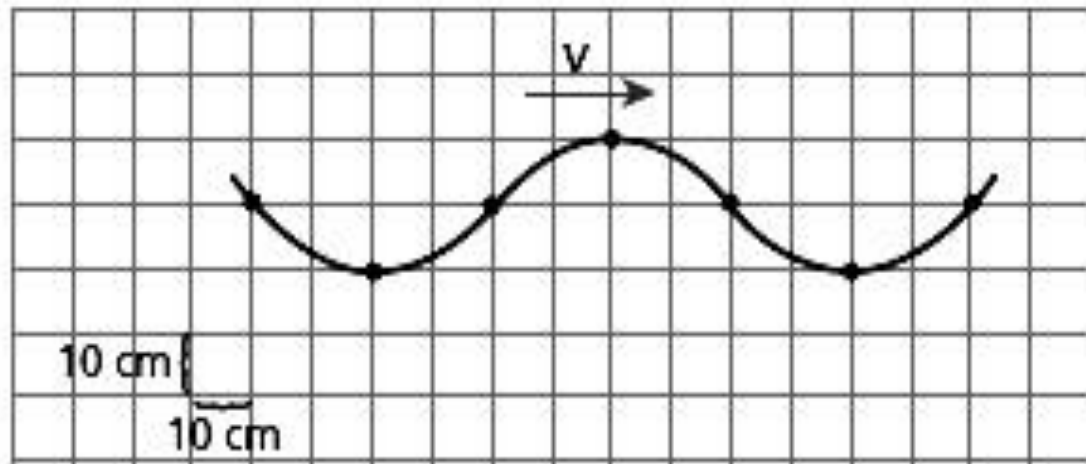
e) todas

b) apenas II

d) I e II

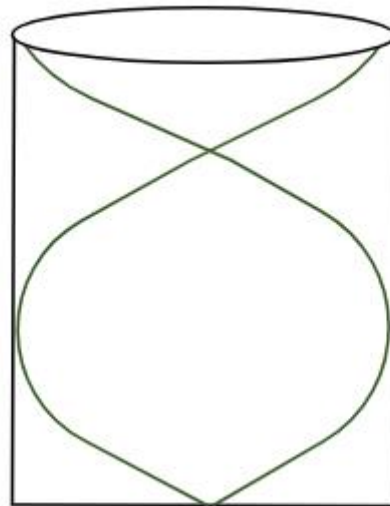
EXERCÍCIOS

7) A onda senoidal da figura abaixo propaga-se com velocidade 100 cm/s. Determine a sua frequência de oscilação, em hertz.



9 - Em um tubo sonoro de 1,5 m de comprimento e de extremidade fechada, forma-se uma onda sonora, como mostrado na figura abaixo. Considerando a velocidade do som no ar igual a 340 m/s, podemos afirmar que a frequência do som emitido pelo tubo é:

- a) 100 Hz
- b) 150 Hz
- c) 170 Hz
- d) 200 Hz
- e) 340 Hz



10 - Um tubo sonoro aberto, de comprimento igual a 0,75m. Sabendo que o tubo sonoro aberto está no terceiro harmônico, e a velocidade de propagação do som, no ar do tubo, é de 340 m/s. Determine a sua frequência.