

- Introdução ao estudo das ondas p. 1
 - Lista: Introdução ao estudo das ondas ☐

INTRODUÇÃO AO
ESTUDO DAS ONDAS

TIPOS DE ONDAS

Q. 1 – O QUE É UMA ONDA

Q. 2 – CLASSIFICAÇÃO DAS ONDAS

CLASSIFICAÇÃO QUANTO À NATUREZA

Q. 3 – ONDAS MECÂNICAS



Figura 1: Acesse a simulação de uma onda mecânica em uma corda observando-se ponto a ponto (Desmos®).

Q. 4 – ONDAS ELETROMAGNÉTICAS

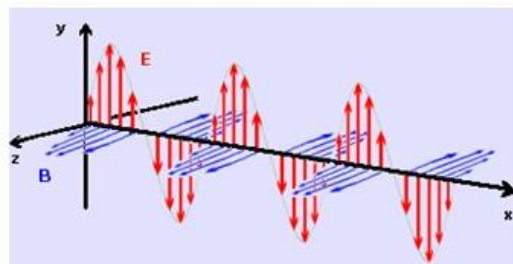


Figura 2: Representação instantânea dos vetores campos elétricos (verticais) e magnéticos (horizontais) de uma onda eletromagnética. O eixo x representa a direção da velocidade de propagação da onda



Figura 3: Animação em python/Javascript de uma onda eletromagnética.

CLASSIFICAÇÃO QUANTO À
DIREÇÃO DE OSCILAÇÃO

Q. 5 – ONDAS LONGITUDINAIS

PROFESSOR DANILO

INTRODUÇÃO AO ESTUDO DAS ONDAS – 2º ANO – 09/08/2024

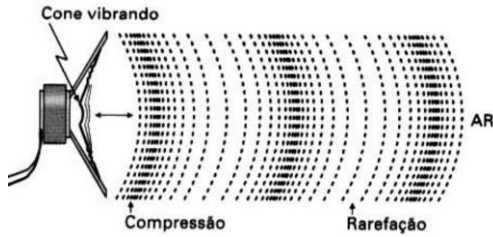


Figura 4: Onda sonora se propagando no ar: um exemplo de onda longitudinal.

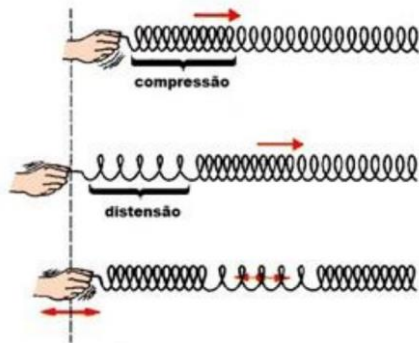


Figura 5: Onda longitudinal produzida em uma mola.



Figura 6: Animação no Desmos® de uma onda sonora.

Q. 6 – ONDAS TRANSVERSAIS

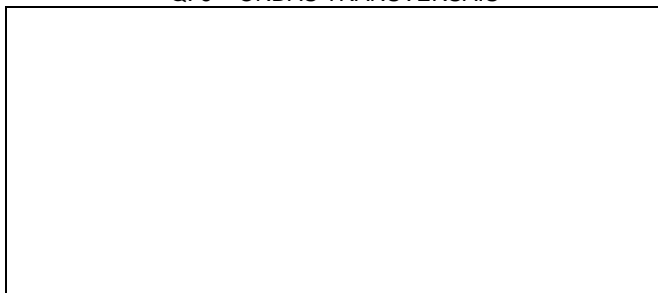
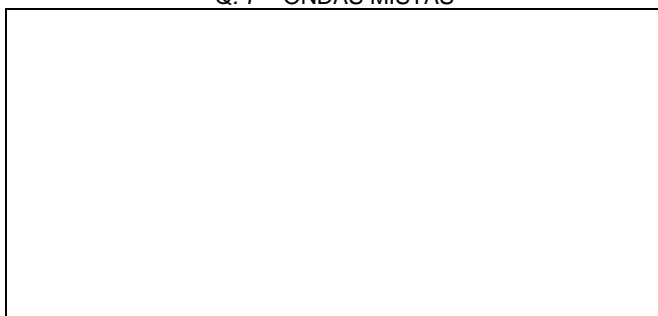


Figura 7: Onda Transversal em uma corda. O QR-code da Figura 1 aponta para um exemplo de uma onda transversal.

Q. 7 – ONDAS MISTAS



Ondas Mistas

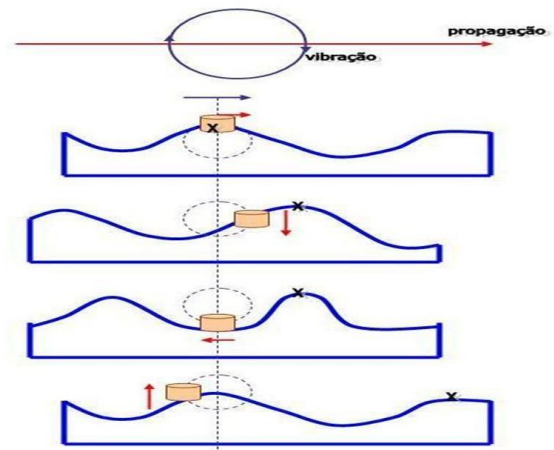


Figura 8: Exemplo de uma onda mista: uma onda se propagando na superfície de um lago calmo.

ELEMENTOS DAS ONDAS

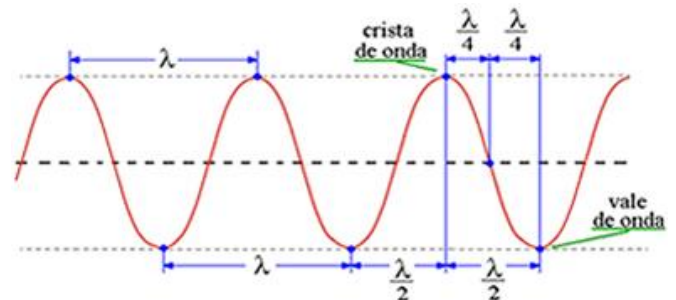
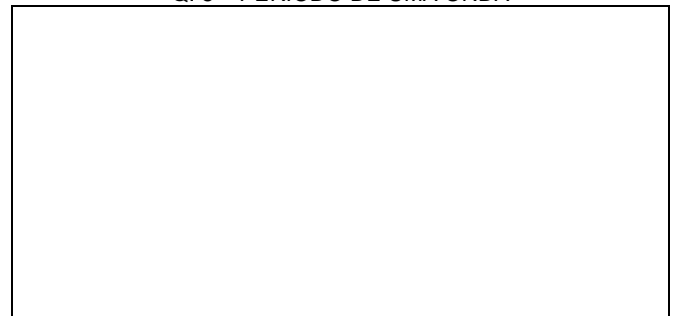


Figura 9: Elementos das ondas.

Q. 8 – PERÍODO DE UMA ONDA



Q. 9 – FREQUÊNCIA DE UMA ONDA



Q. 10 – EQUAÇÃO FUNDAMENTAL DA ONDULATÓRIA

