

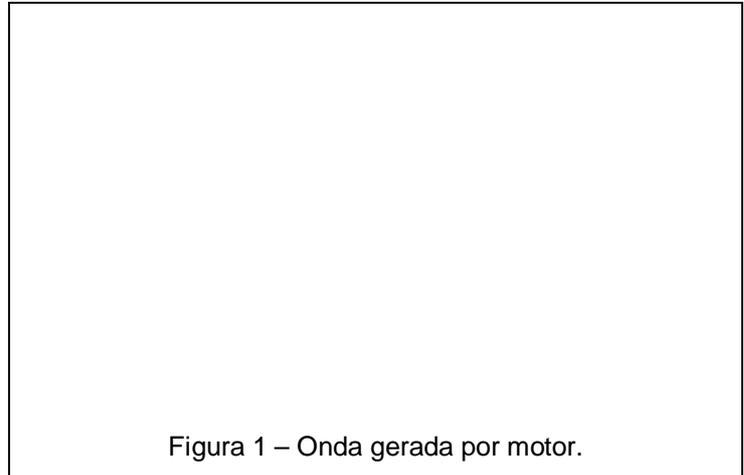
Nome: _____ Turma _____ Data _____

Ondulatória

Exercícios:

- 1) A figura ao lado representa a onda gerada por um motor cuja frequência de vibração é de 3600 rpm. Determine:

- a) o comprimento da onda (λ);
- b) a amplitude (A);
- c) a velocidade de propagação da onda (v);



- 2) Um rádio receptor opera em duas modalidades. Em AM, cobre o intervalo de 550 a 1550 KHz e, em FM, de 88 a 108 MHz. A velocidade das ondas eletromagnéticas é de $3 \cdot 10^8$ m/s. Quais são, aproximadamente, o menor e o maior comprimentos de onda que podem ser captados por esse rádio?

Reflexão de um pulso

A figura abaixo mostra uma corda presa a uma parede. Quando um pulso se propaga pela corda no sentido da parede, o seu “**formato**” é para cima. Mas após bater na parede, ele retornará com o “formato” para baixo. Esse fenômeno é denominado reflexão de um pulso.

- Se a extremidade é fixa, o pulso sofre reflexão com inversão de fase.
- Se a extremidade é móvel, o pulso sofre reflexão sem inversão de fase.

reflexão com inversão de fase	reflexão sem inversão de fase
--------------------------------------	--------------------------------------

Refração de um pulso

Acontece quando o pulso passa de uma corda para outra de densidade diferente. Nesses casos, a **frequência não se modifica** ($f_1 = f_2$). Como $v = \lambda \cdot f$, podemos afirmar:

$$\frac{v_1}{\lambda_1} = \frac{v_2}{\lambda_2} \quad \text{ou} \quad \frac{v_1}{v_2} = \frac{\lambda_1}{\lambda_2}$$

