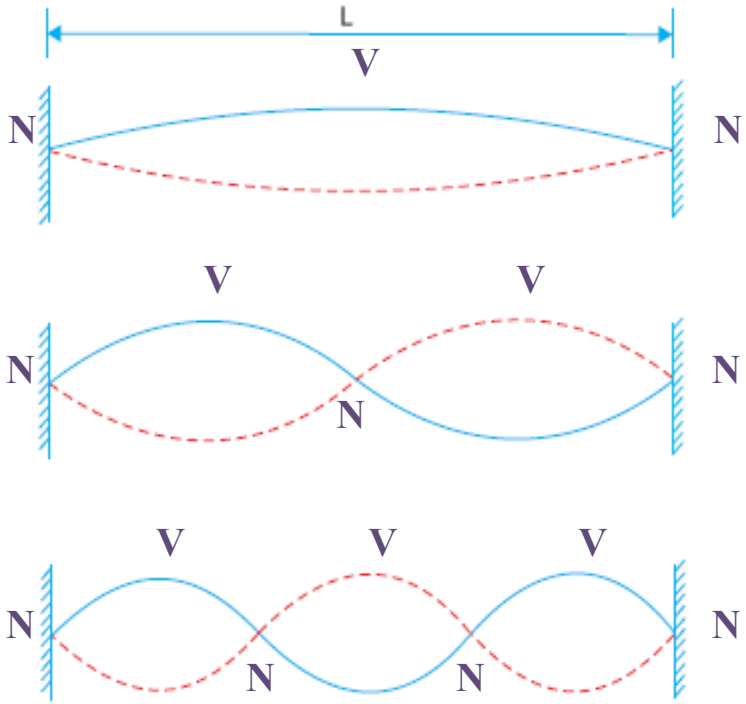
Aulas 44 e 45

Corda Sonora

Modo de vibração (série harmônica)



1º Harmônico

$$L = \frac{\lambda}{2} \rightarrow \lambda = 2L$$

$$V = \lambda . f \rightarrow f = \frac{V}{\lambda} \rightarrow f = \frac{V}{2L}$$

2º Harmônico

$$L = \lambda \rightarrow \lambda = L$$

$$V = \lambda . f \rightarrow f = \frac{V}{\lambda} \rightarrow f = \frac{V}{L}$$

3º Harmônico

$$L = \frac{3\lambda}{2} \rightarrow \lambda = \frac{2L}{3}$$

$$V = \lambda . f \rightarrow f = \frac{V}{\frac{2L}{3}} \rightarrow f = \frac{3V}{2L}$$

Por indução, para o n-ésimo harmônico, temos:

$$\lambda = \frac{2L}{n}$$

$$f = \frac{nV}{2L}$$

Gnomo