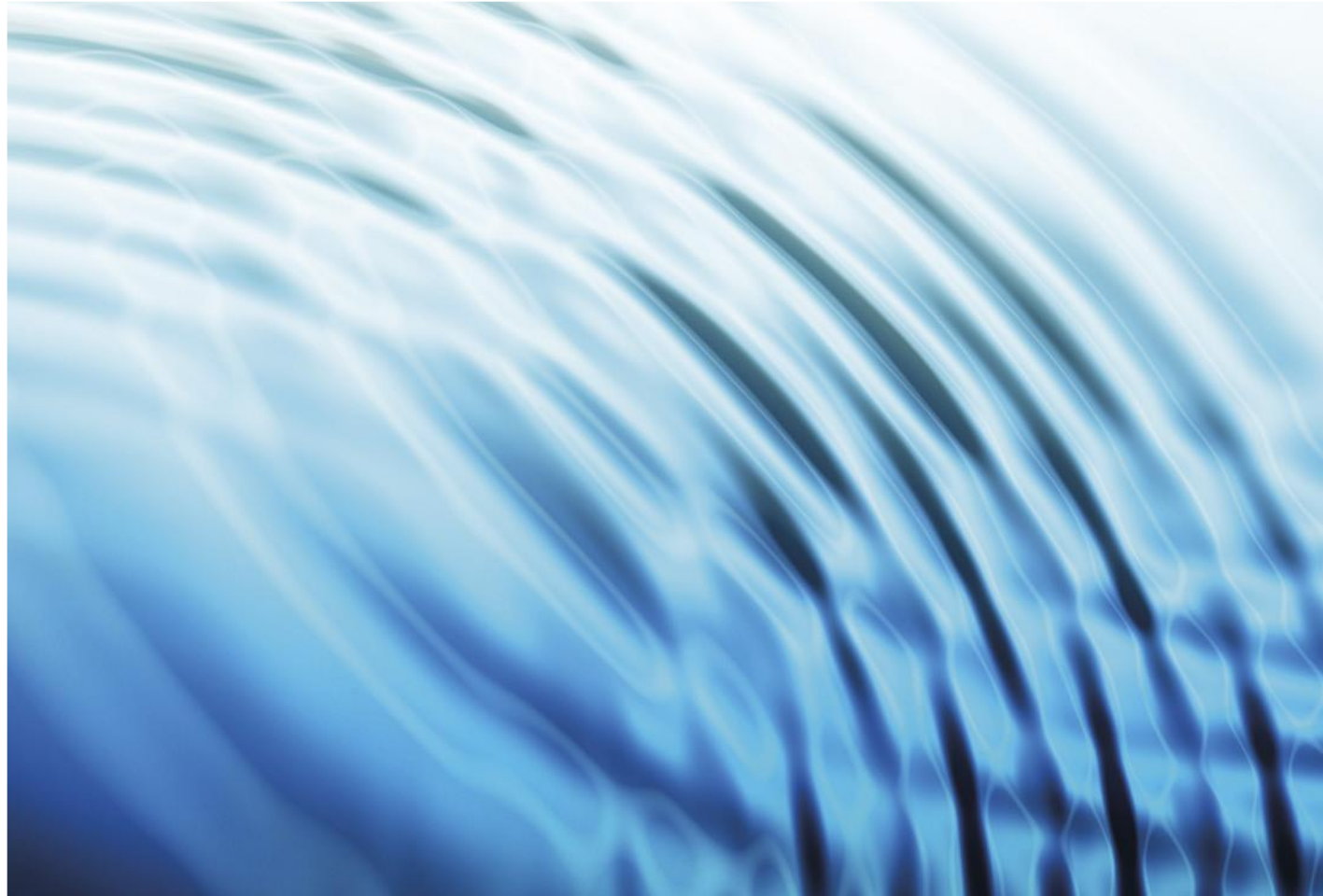


Interferência, Batimento e Ondas Estacionárias

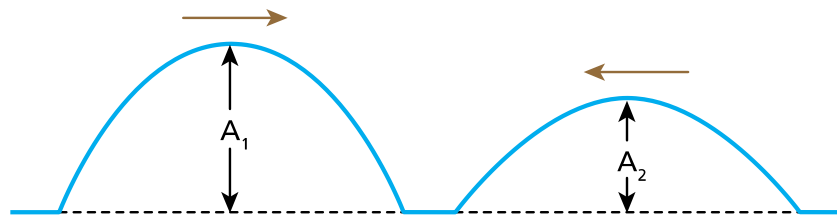
Profº. André Astro
Física

Interferência

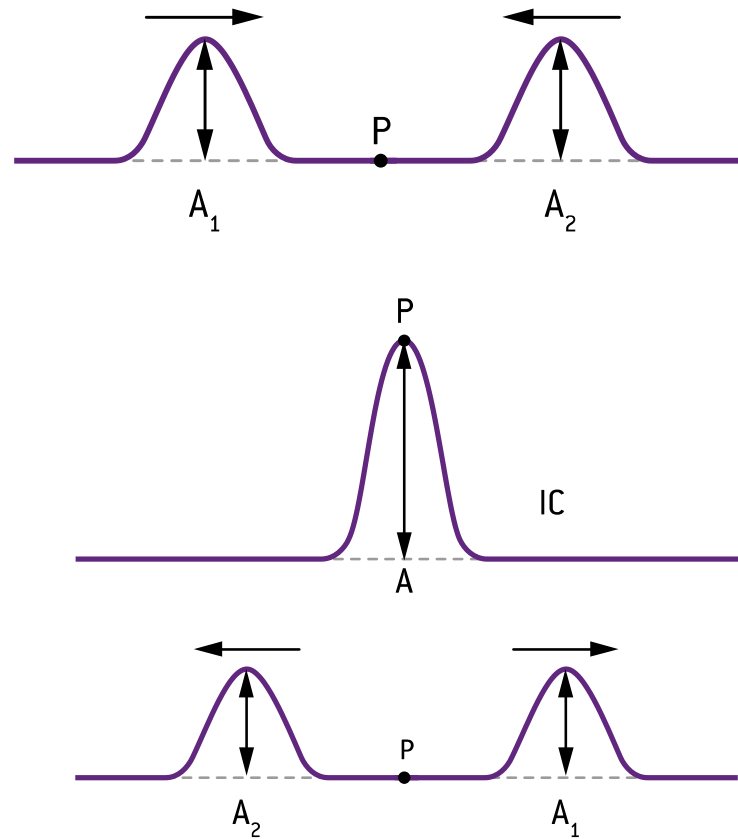


Interferência

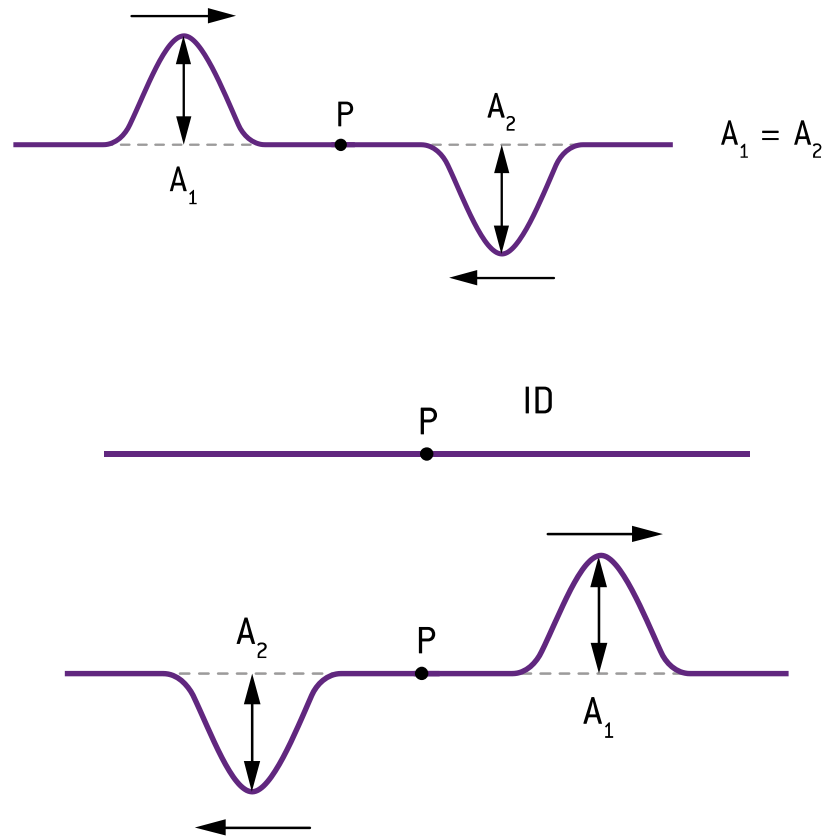
É quando duas ondas de mesma natureza se encontram.
Pode acontecer interferência construtiva ou destrutiva.



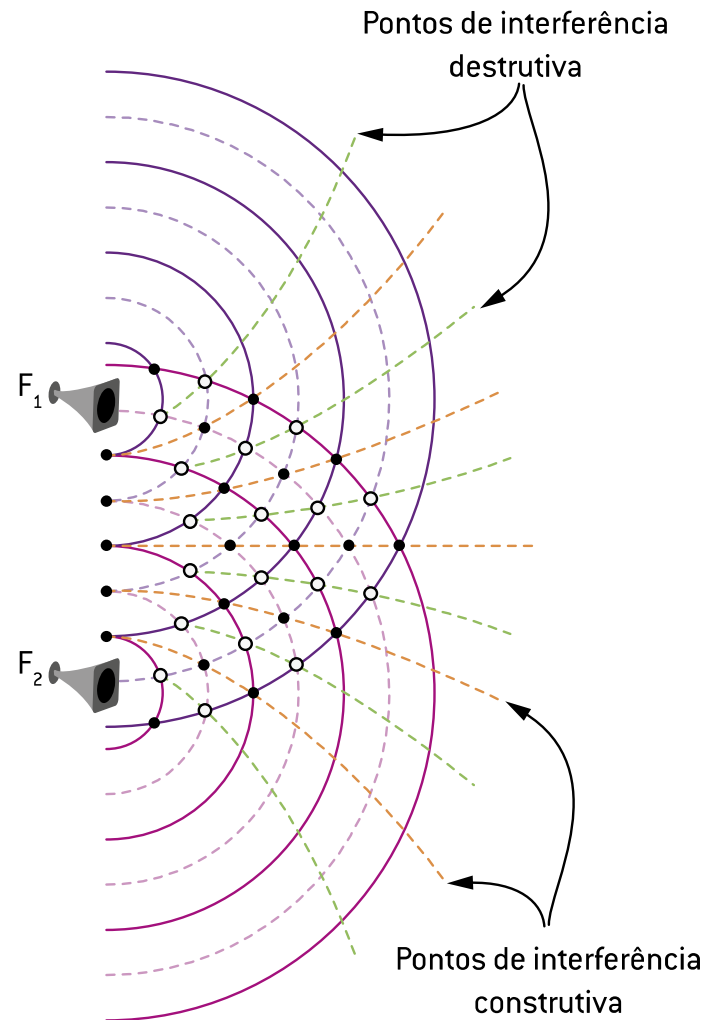
Interferência Construtiva



Interferência Destrutiva

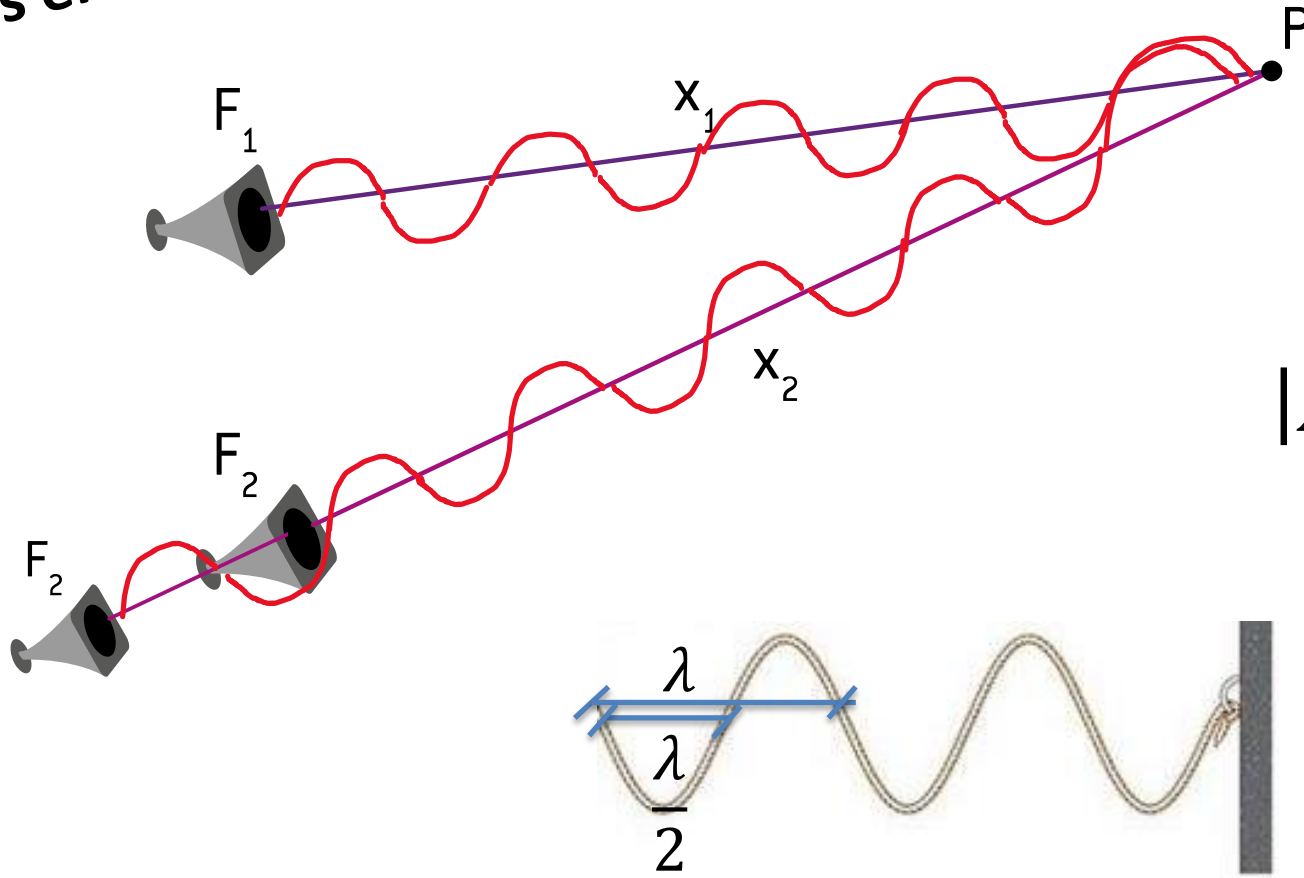


Interferência em duas ou três dimensões



Som com som pode dar silêncio total?

Fontes em fase

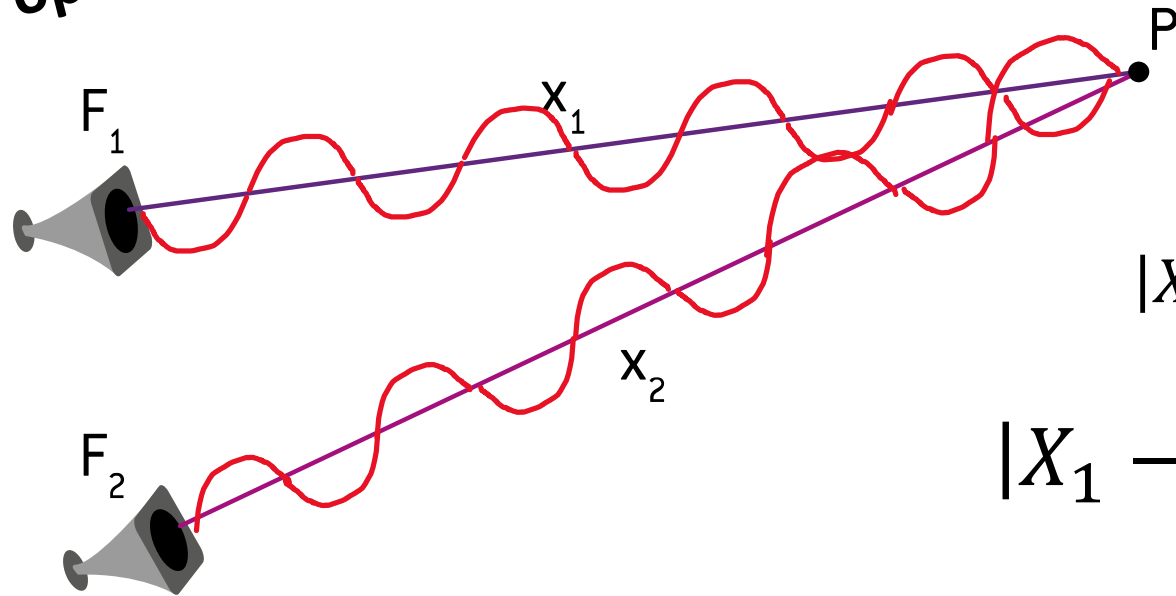


$$|X_1 - X_2| = 0$$

$$|X_1 - X_2| = n \cdot \frac{\lambda}{2}$$

$n = \text{Par}$ → Construtiva
 $n = \text{Ímpar.}$ → Destrutiva

Fontes em oposição de fase



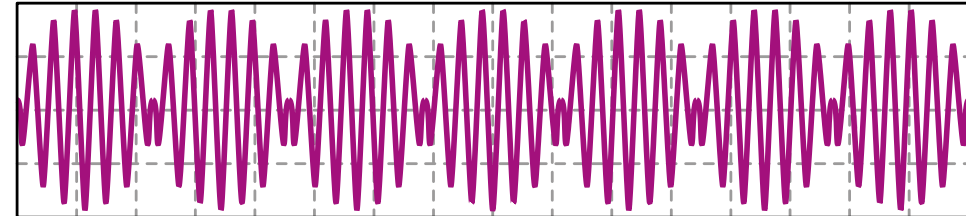
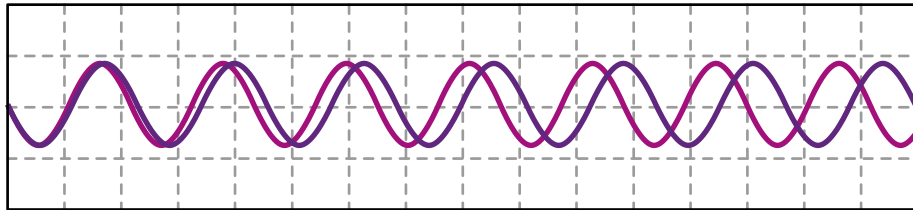
$$|X_1 - X_2| = 0$$

$$|X_1 - X_2| = n \cdot \frac{\lambda}{2}$$

$n = \text{ímpar}$ → Construtiva
 $n = \text{Par}$ → Destrutiva

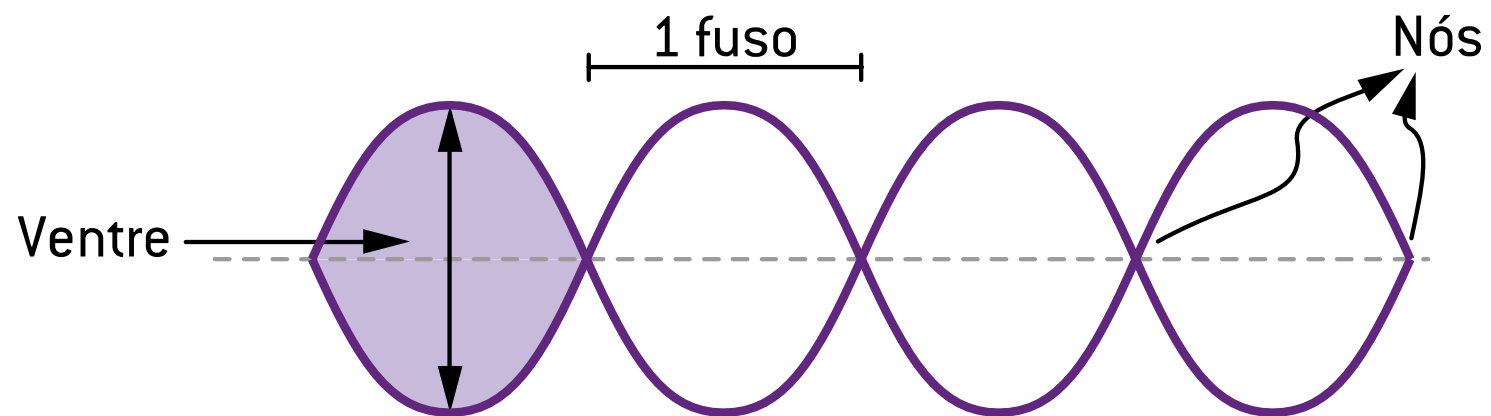
Fenômenos Interessantes - Batimento

Em uma orquestra, se um instrumento estiver desafinado (frequência diferente diferente dos demais), a oscilação resultante terá um som desagradável.



$$f_r = \frac{f_1 + f_2}{2}$$

Onda Estacionária



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

OBRIGADO

Prof.^a André Astro
Física