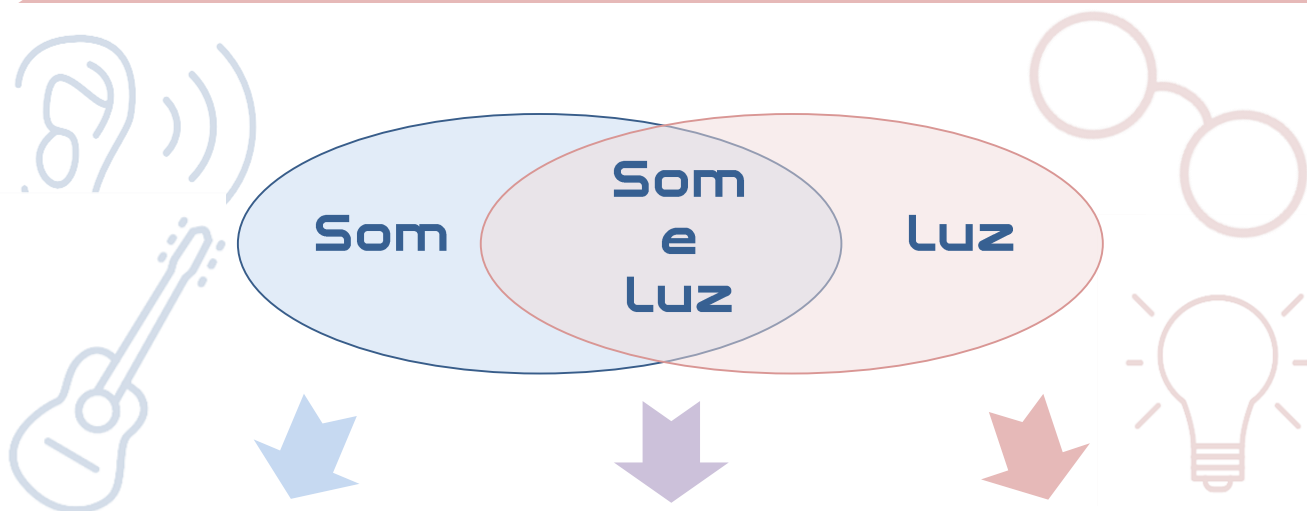


# SOM E LUZ

## Diferenças e Semelhanças



Propaga-se através de ondas longitudinais, no ar (ondas mecânicas): precisam de um meio material para se propagarem;

Não se propaga no vácuo;

Velocidade de propagação do som no ar = 340 m/s;

Quanto maior for a frequência, mais agudo é o som;

É detetado pelo ouvido;

É estudado pela acústica.

São fenómenos ondulatórios: representam-se por ondas com as seguintes características:

- frequência;
- período;
- amplitude;
- comprimento de onda;
- velocidade de propagação.

Transportam energia;

Sofrem fenómenos de:

- reflexão;
- refração;
- absorção;
- transmissão.

Propaga-se através de ondas eletromagnéticas (ondas transversais): não precisam de um meio material para se propagarem;

Propaga-se no vácuo;

Velocidade de propagação da luz no vácuo =  $3 \times 10^8$  m/s;

Quanto maior for a frequência, mais energética é a radiação (transporta mais energia);

É detetado pelo olho;

É estudado pela ótica.