

Nível sonoro

O nível sonoro relaciona-se com a intensidade sonora e pode ser medido em decibéis (dB).

Sonómetro → aparelho utilizado para medir o nível sonoro.

Fenómenos acústicos

- **Reflexão do som**: ocorre quando as ondas sonoras encontram obstáculos sendo impedidas de continuar a sua propagação. Estes obstáculos obrigam o som a mudar de sentido, refletindo-o.

- **Eco** → quando o som é emitido por uma fonte sonora e o som refletido num determinado obstáculo são ouvidos como distintos, ou seja, têm entre eles um intervalo de tempo igual ou superior a 0,1s.

- **Reverberação** → é a replicação do som imediatamente após a fonte sonora ter iniciado a sua emissão ou persistência do som após a fonte ter parado de o emitir.

Exemplo da aplicação da reflexão do som: a **ecolocalização** permite aos animais medir as distâncias a que estão das presas devido a reflexão do som.

A **ecografia** é uma técnica de diagnóstico que utiliza os ultrassons para produzir imagens de estruturas existentes no corpo humano. Quando se emitem ondas sonoras através do corpo humano, algumas são absorvidas pelos tecidos enquanto outras são refletidas (eco).

O **sonar** permite determinar a posição de navios pelo conhecimento do intervalo de tempo entre a emissão do ultrassom e a sua receção e da velocidade do ultrassom na água.

→ **Refração do som**: mudança na direção de propagação de uma onda sonora quando passa de um meio material de propagação para outro. Pode alterar-se a intensidade, a velocidade de propagação e o comprimento de onda. A frequência mantém-se constante. A velocidade de propagação é maior na água do que no ar.

→ **Atenuação do som**: consiste na diminuição da intensidade de uma onda sonora (relacionada com a sua amplitude) quando esta se propaga no meio material.

→ **Isolamento acústico:** o isolamento acústico resulta da combinação dos conhecimentos adquiridos através do estudo dos fenómenos acústicos: absorção e reflexão do som.

Exemplos de cálculos que podem surgir:

- **eco** → página 53

- **sonor** → página 56

- **refração** → página 58