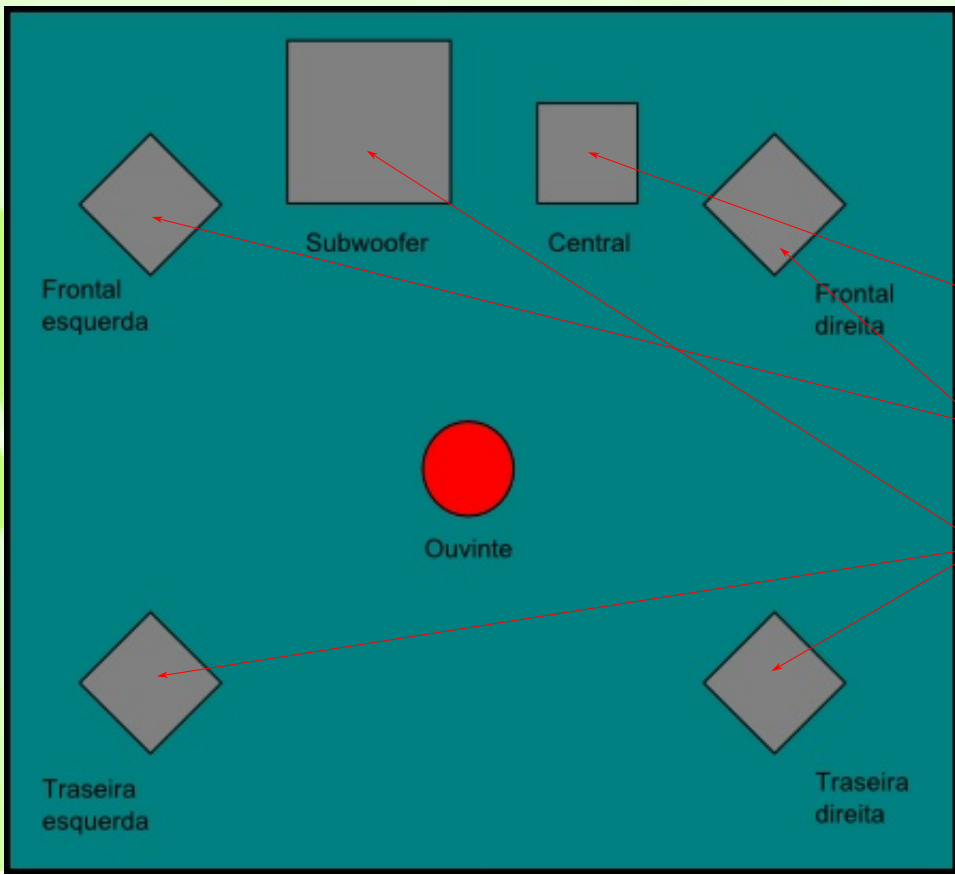
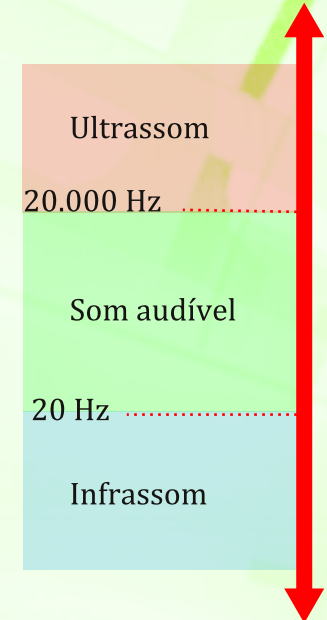
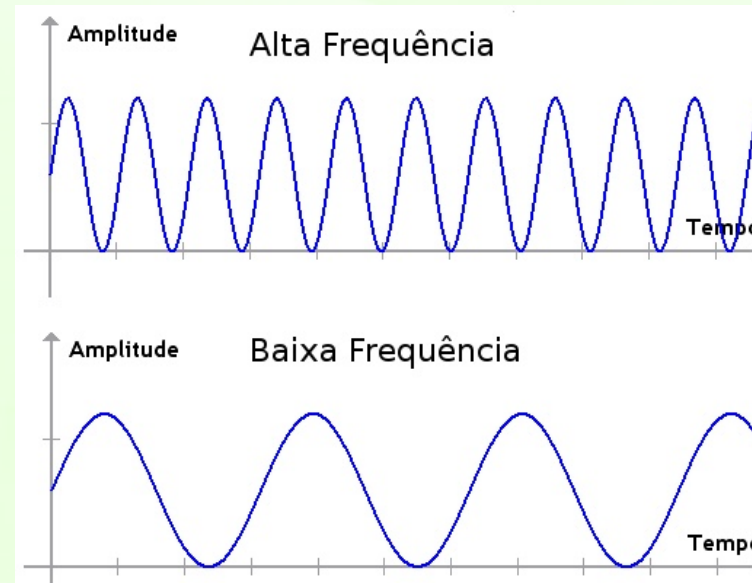


SISTEMA DE SOM SURROUND

Sistema de distribuição espacial do som, através do posicionamento estratégico das caixas acústicas no ambiente. A idéia é proporcionar ao ouvinte uma sensação de "imersão" dentro do ambiente ao qual se referem os sons. Para obter o efeito, diferentes conteúdos sonoros são gravados em canais separados, destinados a serem reproduzidos nas caixas acústicas dispostas ao longo do ambiente, à frente, dos lados e atrás do ouvinte - o que produz a sensação de espacialidade.

O som é a propagação de uma frente de compressão mecânica ou onda mecânica; é uma onda longitudinal, que se propaga de forma circuncêntrica, apenas em meios materiais (que têm massa e elasticidade), como os sólidos, líquidos ou gasosos. Os sons naturais são, na sua maior parte, combinações de sinais, possuem uma **velocidade de oscilação** ou **frequência** que se mede em **hertz (Hz)** e uma **amplitude** ou **energia** que se mede em **decibéis (dB)**. Os sons audíveis pelo ouvido humano têm uma frequência entre **20 Hz** e **20.000 Hz (20KHz)**. Abaixo desta faixa está o **infrassom** e acima, o **ultrassom**.



Em um filme, a **caixa central frontal** é normalmente utilizada para os **diálogos** - deve ressaltar a fala das pessoas na tela; assim, em home theaters é geralmente colocada próxima da tela onde são exibidas as imagens, logo acima ou abaixo desta.

As **caixas frontais laterais** reproduzem conteúdos com localização definida, como por exemplo o ruído do motor de um carro que se aproxima pela esquerda. A música geralmente predomina também nesses canais.

Sons profundos como o de explosões e outros efeitos, tornam-se mais realistas com a ajuda dos **canais traseiros** e também, do **subwoofer** (especializada em reproduzir sons graves).

Para obter o efeito surround a partir da trilha sonora gravada em mídias como DVD-Vídeo e películas cinematográficas, é necessário que essa trilha possibilite a geração dos diferentes canais a serem enviados às diferentes caixas acústicas. Processos especiais permitem codificar digitalmente vários canais em uma única trilha - tem-se assim um único **bitstream** (sinal digital composto por série de bits) a partir do qual durante a reprodução é possível recuperar individualmente cada um dos canais.