

## Equalização – A Arte

Você acha que estou exagerando?! Acho que não. Realmente, equalizar é uma arte!!! Se você perguntar a qualquer pessoa quais são os principais atributos que um artista deve possuir, seja ele de que área for – músico, cantor, ator, artista plástico, escultor, pintor etc –, a maioria vai responder que é necessário talento e sensibilidade. Um operador de áudio precisa ter exatamente esses atributos: talento e sensibilidade. Eu diria que 80% de uma boa equalização são feitos com base na sensibilidade do operador. Os outros 20% ficam por conta do seu conhecimento técnico. Mas estes 20% fazem muita diferença. Você consegue imaginar um músico de talento que não sabe como tirar um Fã de seu instrumento?!

É lógico que a sensibilidade para equalizar é uma arma poderosa, mas conhecendo alguns conceitos técnicos, você poderá potencializar seu talento de forma a realizar um trabalho de qualidade. Vamos, então, analisar uma situação prática e com base nela vou apontar alguns conceitos que você poderá utilizar quando estiver diante equalizador, que em geral é uma ferramenta amiga, mas que pode se transformar num monstro. Então vamos lá...

### ***O que fazer quando...***

... falta definição no som e não se consegue entender nada apesar do volume estar alto?!?!

O ouvido humano é capaz de perceber freqüências na faixa de 20 Hz a 20.000 Hz. Estes limites variam de pessoa para pessoa e decrescem com a velhice.

É importante dizer que o ouvido não percebe as diferentes faixas de freqüência (graves, médios e agudos) da mesma forma. Ele é um tanto seletivo e por isso, quando o sinal sonoro chega, ele automaticamente reforça os médios em detrimento dos graves e agudos. A maior seletividade do ouvido se dá próximo aos 3.000 Hz.

Outro aspecto interessante é o fato de que essas características de audição vão se modificando na medida que a intensidade sonora (volume) cresce. Ou seja, com o aumento do volume, o ouvido vai igualando as faixas de graves e agudos aos médios até estarem no mesmo nível. Entretanto isso se dá com um nível de pressão sonora altíssimo, o que é prejudicial à nossa saúde auditiva.

Sendo assim, a inteligibilidade do som está mais ligada à forma como o ouvido percebe os sinais sonoros do que com o volume. Se você tem problemas de inteligibilidade, procure melhorar o ganho dos médios, que estão compreendidos na faixa de 500 Hz a 5.000 Hz, e especialmente das freqüências próximas a 3.000 Hz. Mas você deve estar atento ao fato de que se o volume sofrer alteração, a equalização também sofrerá.

### ***Conclusão***

É claro que isso também não é uma receita de bolo (vocês lembram de como minha mulher faz bolo?!). Num ambiente acusticamente deficiente, essas ações não serão suficientes para corrigir as imperfeições da sala. Para estas situações, aconselho você a procurar um técnico especializado que possa avaliar os defeitos acústicos e realizar uma consultoria para a solução dos problemas. Entretanto, apenas



AudioCon Consultoria & Treinamento de Áudio

com algumas destas informações vocês serão capazes de melhorar a qualidade do som produzido sem agredir àqueles que estão ouvindo.

Também é bastante importante que todas essas ações de equalização e ajustes do sistema sonoro sejam realizadas antes do culto. Você deve desenvolver um *modus* de trabalho em que o som possa ser “passado” antes do início da reunião. Nesta hora você poderá fazer todos os ajustes necessários e quando o culto começar tudo estará pronto e nada mais deverá ser alterado. Mas você me dirá: equalizar com o ambiente vazio é uma coisa, com o ambiente cheio é outra... Concordo, mas pra isso existem os controles tonais das mesas. Quaisquer ajustes que se façam necessários durante o culto, que serão mínimos, devem ser feitos na mesa e nunca no equalizador.

Outro aspecto que vale destacar é que, em geral, nós não nos contentamos em utilizar o equalizador em posição *flat*. Sempre precisamos dar uma “reguladinha” aqui, outra ali para “melhorar” o som.

Na verdade, quem possui um sistema sonoro no qual não precise fazer ajustes, é um felizardo. Uma das principais ações para uma boa equalização é: **“regule” o menos possível**. Quanto menos você “regular” melhor será sua equalização. Desta forma você estará mantendo o sinal sonoro o mais próximo possível da realidade.

Espero ter podido esclarecer algumas de suas dúvidas, mas se vocês ainda tiverem algumas, podem me mandar um e-mail ou ligar... só custa R\$ 2,75 por minuto... eheheh...

Paz.

David Fernandes  
Tecnólogo de Telecomunicações  
Membro da Audio Engineering Society (AES)  
Membro da Associação Brasileira de Profissionais de Áudio (ABPÁudio)  
david@audiocon.com.br