

# DICIONÁRIO TÉCNICO

*Esta coletânea certamente não esgota os termos técnicos de sonorização cuja compreensão requer conhecimentos dos campos da, Acústica, Elétrica, Eletrônica, Física e Música e, portanto dos vocabulários inerentes a cada qual. Seu propósito é auxiliar os operadores de som a aumentarem os seus conhecimentos dos termos técnicos que descrevem o trabalho com áudio.*

## A

agudo(s) - Termo que se refere às altas freqüências comumente de 2kHz até o máximo da capacidade de percepção humana os 20 000 Hertz (20kHz).

alto-falante [De alto + falante.] - Transdutor eletracústico que transforma um sinal elétrico de audiofreqüências numa onda acústica. Alto-falante dinâmico ou Alto-falante a bobina móvel é aquele em que uma bobina, ligada mecanicamente a um diafragma flexível, se move pela ação de forças magnéticas.

análise de espectro - Análise da intensidade das freqüências que compõem um som ou uma mixagem. Atualmente e é possível se fazer estas análises com grande precisão a partir de programas de computador. (Como em todas as ciências e artes, a precisão depende da habilidade e conhecimento do operador da ferramenta) [Veja: "TEF"].

"attack" --> ataque - Um dos parâmetros de ajuste de um compressor (podendo aparecer também em noise gates e módulos de efeitos) refere-se ao tempo entre o início da atuação (quando o sinal sobe além do limiar de atuação escolhido) e a sua atuação total sobre este sinal. Trocando em miúdos, é onde você ajusta a velocidade em que você quer que o compressor comprima o sinal.

"attenuation" --> atenuação [Do lat. attenuatione.] - Diminuição, abrandamento, enfraquecimento. Numa mesa de mixagem o potenciômetro que controla o nível de entrada, limitando o sinal que entra na mesa.

## B

"balanced" --> balanceado - Refere-se a um sinal de nível elétrico igual e simétrico com referência a um ponto comum (geralmente o terra). É a tecnologia empregada na conexão de equipamentos de áudio profissionais.

caixa - [Do gr. kápsa, atr. do lat. capsula e do cat. caixa.] Recipiente ou receptáculo de madeira, ou outro material, com tampa ou sem ela, com faces geralmente retangulares ou quadradas, como uma arca, um cofre, um estojo, etc. caixa acústica conforme definição acima, estrutura que isola as ondas posteriores de um alto-falante das suas anteriores.

"Cannon" [Veja: Plugue Cannon]

capacitância - Fenômeno elétrico que ocorre quando uma corrente passa por dois

condutores separados por um meio não condutor. Em áudio, quando se trata da condução de sinais por cabos coaxiais, este fenômeno (ocasionado por uma voltagem alta demais com relação à dimensão do isolante) resultará na perda de sinais de alta frequência.

cardióide -microfone cardióide -Microfone direcional cujo padrão de captação segue a forma descrita acima. coaxial [De co-2 + axial.] Adj. 2 g. (Eletrôn.) 1. Que tem um eixo em comum. Usado para cabos em que um condutor central está envolto por um condutor externo, ou alto-falantes em que um tweeter fica numa posição concêntrica com um woofer.

compressor -Equipamento destinado a controlar o nível de um som ou seja, reduzir a sua faixa dinâmica, de forma mais rápida que as mãos dos operadores. Dependendo dos seus ajustes, pode:

limitar um som, estabelecendo um teto rígido do qual ele não passará comprimir o som atuando de forma mais suave, como um teto flexível; realçar o som de um instrumento deixando que o operador deixe sua execução suave mais alta no mix por ter a segurança de que quando vierem os picos o compressor não deixará que sobrecarreguem a entrada da mesa; e abaixar automaticamente um som a partir do surgimento de outro qualquer.

condenser microphone -microfone a condensador -Um microfone em que a cápsula se assemelha a um condensador (nome original dos capacitores) nela a incidência de som causa uma variação da distância entre o diafragma e o backplate (placa posterior). Os microfones a condensador dependem de uma voltagem polarizadora externa chamada "phantom power" fornecida pelas mesas de som (e no casos de microfones de estúdio pelas fontes ou prés externos dos próprios microfones). A partir da polarização da cápsula, a voltagem da placa posterior varia em proporção à pressão sonora no diafragma. Por já terem sua cápsula sensibilizada pela voltagem polarizadora e não dependerem exclusivamente da pressão sonora para gerarem um sinal, estes microfones têm uma sensibilidade bem superior aos microfones dinâmicos. Por outro lado, são mais susceptíveis a danos por choques mecânicos (quedas) ou pela umidade.

cordas Mús. Na orquestra moderna, o conjunto dos instrumentos de cordas friccionáveis.

## D

"damping factor" --> fator de amortecimento -É uma medida da capacidade de um amplificador freiar o movimento do cone de um alto-falante após ter cessado o sinal que gerou o movimento. O fator de amortecimento de um sistema é estabelecido pela razão entre a impedância nominal de um alto-falante e a impedância total do circuito que o impulsiona.

diagrama polar -Diagrama circular que apresenta a sensibilidade de captação de um microfone para uma ou mais frequências.

dB -Abreviação de Decibel igual a um décimo de Bel [de Alexander Graham Bell Inventor Escocês do telefone e gramofone, entre outros (1847-1922).] É o método preferido de se representar as relações de níveis existentes entre sinais acústicos, elétricos e eletrônicos no campo de Áudio. Por se valer de logaritmos, um sistema baseado em potências de 10, tem a capacidade de resumir grandes valores em números fáceis de se visualizar. Por exemplo: ao invés de se falar de uma faixa dinâmica com uma taxa de 32000 para 1 pode-se dizer que ela tem 90dB ( $20 \log x/y$  ou  $20 \log \text{nível1/nível2}$ ). Por se tratar de uma relação, não existem

unidades em decibéis, tudo é relativo --relativo a um ponto de referência o 0dB. Conforme a referência adotada é acrescentado um sufixo ao símbolo dB:

- 0 dBu (Eletrôn.) -Abreviação preferida para o nível oficial de dB (0.775V); que é uma referência de voltagem igual a 0.775 Vrms. a letra "U" provém de "unterminated".
- +4 dBu (Eletrôn.) -É o nível de referência (Zero no VU) para voltagem de sinal em áudio profissional, igual a 1.23 Vrms.
- -10 dBV (Eletrôn.) -É o nível de referência para voltagem de sinal em equipamentos destinados ao mercado doméstico e alguns poucos fabricantes de equipamentos profissionais (e.g. TASCAM), que equivale a 0.316 Vrms. Por ser 2,45 vezes menor que o nível de referência profissional deve se estar atento ao interligar equipamento profissional e doméstico pois este último pode facilmente ser danificado ou saturar e danificar componentes como as caixas de som.

0 dBm (Eletrôn.) -Abreviação preferida para o nível oficial de dB (mW); um ponto de referência de potência igual a 1 milliwatt. Para convertê-lo num nível equivalente de voltagem, é necessário conhecer a impedância. Por exemplo, 0 dBm por 600  $\Omega$  resulta num nível de voltagem equivalente a 0.775 V, or 0 dBu (veja acima); enquanto que 0 dBm por 50  $\Omega$ , por exemplo, resulta numa voltagem equivalente de 0.224 V -uma diferença considerável! Obs.: Como atualmente a engenharia de áudio se concentra nos níveis de voltagem entre equipamentos ao invés dos níveis de potência, que imperavam na tecnologia empregada no passado, esta antiga convenção do nível de referência de 0 dBm tornou-se obsoleta. Atualmente prevalecem os níveis de referência de +4 dBu, or -10 dBV.

0 dBr (Eletrôn.) -Um nível de referência arbitrário dependente de uma referência (r = Re ou referência) que deve ser obrigatoriamente especificada. Por exemplo, o gráfico de uma determinada relação-sinal-ruído pode ser calibrada em dBr, onde o 0 dBr é especificado como sendo igual a 1.23 Vrms (+4 dBu); normalmente chamado de "dB re +4," ou seja, " se define que 0dBr é igual a +4 dBu."

0 dB-SPL (Acúst.) -A pressão sonora RMS expressa em dB com referência a 20microPa. Representa o limiar da audição na freqüência de 1kHz.

dBA (Acúst.) -Curva de ponderação na qual o decibelímetro responde de modo análogo ao sistema auditivo humano, atenuando as freqüências abaixo de algumas centenas de Hz e aquelas acima de 6 mil Hz.

dBC (Acúst.) -Curva de ponderação na qual o decibelímetro emula a percepção da audição humana em níveis sonoros elevados. É a curva utilizada quando o decibelímetro não provê uma opção de medição linear.

decibelímetro (decibel+ metro) -Medidor eletroacústico (Sonômetro) cuja escala de leitura se processa em decibéis. Normalmente apresenta duas curvas de ponderação a "A" e a "C" [Veja dBA e dBC] e a opção de velocidade rápida, para amostragem de transientes, ou lenta em que se tem um valor médio.

decibelímetro analógico -decibelímetro cujas medições são mostradas por um ponteiro que se movimenta sobre uma escala graduada.

decibelímetro digital -decibelímetro cujas medições são mostradas de forma digital, com maior precisão que um decibelímetro analógico.

"direct" --> direto -Refere-se à entrada ou saída de uma mesa de mixagem que dá acesso ao sinal original quando de sua entrada na mesa, de modo que o efeito que se aplica por esta entrada e saída fica incorporado ao sinal original não existindo nenhum controle na mesa para aumentar ou atenuá-lo (como existiria caso este efeito fosse conectado via um "loop" auxiliar) Obs.: Frequentemente, para poupar espaço, ambos a entrada e saída são acessadas por um mesmo conector P10 estéreo, em que a "tip" (ponta) leva o sinal da mesa ao aparelho, o "ring" (anel) o devolve e o "sleeve" serve de terra para ambos os sinais. ESTA DISPOSIÇÃO PODE VARIAR CONFORME O FABRICANTE--VERIFIQUE ANTES O MANUAL DO APARELHO!

"direct box" -Dispositivo utilizado para baixar a alta impedância de um instrumento ou aparelho, transformando-o em sinal de baixa impedância balanceado. Devido ao seu uso por conjuntos musicais, muitos possuem saídas paralelas que possibilitam a derivação do sinal para um amplificador de palco.

"ducking" -É um dos efeitos obtidos com um compressor. Consiste em controlar a dinâmica de um sinal a partir de um segundo sinal que é inserido pela entrada "side-chain". Por exemplo, num sistema chamada e aviso, pode se utilizar a presença da voz de alguém para instruir o compressor a atuar sobre a música de fundo, baixando-a, enquanto esta pessoa está falando.

"dynamic microphone" --> microfone dinâmico -Uma tecnologia de microfones em que o diafragma do microfone é ligado a uma bobina que corre dentro de um campo magnético gerando, assim, voltagens proporcionais à pressão sonora. Estes microfones são mais resistentes a choques mecânicos (quedas) e à umidade do que os microfones a condensador ou eletreto, porém, por não terem sua cápsula polarizada, e dependerem exclusivamente da pressão sonora para gerarem um sinal em sua saída, eles têm uma sensibilidade inferior aos demais.

## E

eco [Do gr. echó, pelo lat. echo.] -Fenômeno físico devido à reflexão de uma onda acústica por uma superfície, que é observada como a repetição do som emitido pela fonte. Efeito gerado por módulos eletrônicos ou (no passado) eletromecânicos [Veja "effect" abaixo].

"Effect" -Alteração eletrônica ou eletromecânica de um sinal por um processador de áudio. São comuns os efeitos de delay, reverberação, phaser, flanger, compressão, gate e variadas combinações entre estes oferecidas por processadores digitais.

eficiência [Do lat. efficientia.] -Ação, força, virtude de produzir um efeito; eficácia. Em alto-falantes, a capacidade de reproduzir um sinal sem

desperdiçar a potência que lhes é enviada por, inércia, reatância etc.

eletromagnética [Veja: Onda eletromagnética]  
electret microphone --> microfone eletreto -Uma tecnologia semelhante à de microfones a condensador porém em que a cápsula recebe uma carga polarizadora permanente na sua fabricação dispensando uma alimentação polarizadora externa. Com a variação da pressão sonora varia a distância entre o diafragma e a placa posterior e com isso a capacitância. Embora dispensem o "phantom power como voltagem polarizadora, os microfones eletretos possuem um altíssima impedância e para serem utilizáveis precisam ser dotados de um circuito conversor de impedância (freqüentemente um único transistor JFET) que requer uma alimentação externa para funcionar. No caso de microfones econômicos, não balanceados, esta alimentação é provida por uma pilha enquanto que nos demais a fonte "phantom" da mesa é aproveitada para este fim. Por já terem sua cápsula sensibilizada pela voltagem polarizadora e não dependerem exclusivamente da pressão sonora para gerarem um sinal, estes microfones têm uma sensibilidade bem superior aos microfones dinâmicos. Por outro lado, são mais suscetíveis a danos por choques mecânicos (quedas) ou pela umidade.

equalizador -Aparelho que atua atenuando ou amplificando freqüências de áudio com o propósito de "pré-distorcê-las" para que, uma vez que o som interagir com a acústica do ambiente, ele esteja mais próximo ou igual ao original. Obs.: Aparelho útil para reduzir as freqüências que levariam um sistema de PA à microfonia.

equalizador gráfico -aparelho que, por trazer seus potenciômetros deslizantes (de freqüência fixa) dispostos lado a lado, exhibe um gráfico da equalização adotada.

equalizador paramétrico -equalizador que permite ao operador selecionar as freqüências sobre as quais deseja atuar e a largura do filtro das mesmas.

estéreo -estereofonia [De estere(o)--+ -fon(e)--+ -ia.] -Técnica de reproduzir sons registrados ou produzidos pelo rádio ou em sonorizações, a qual se caracteriza por reconstituir a distribuição espacial das fontes sonoras.

## F

fase [Do gr. phásis.] -Qualquer estágio (ou etapa) de uma evolução, que compreende uma série (ou um ciclo) de modificações: Eletr. Cada uma das tensões de uma corrente trifásica. Fora de Fase Significa que determinadas freqüências estão chegando defasadas com relação a outras ou seja existe uma variação na chegada do tempo de ondas do mesmo som que, portanto, deveriam estar chegando juntas. Isto resulta de que algumas freqüências percorreram trajetos diferentes (com tempos distintos) como por exemplo quando um mesmo som é

reproduzido por diversas caixas acústicas que cobrem a mesma região. O resultado de freqüências fora de fase é o chamado "comb filter" ou filtro pente em que algumas freqüências chegam em tempo de somar sua energia e outras chegam em tempo de cancelá-la constituindo uma resposta altamente irregular.

Obs.1: Isto também ocorre na captação quando vários microfones localizados a distâncias diferentes de uma mesma fonte captam esta fonte sonora.

Obs. 2: Alguns fabricantes rotulam erroneamente chaves inversoras de polaridade de suas mesas de som com o termo "Fase" isto obviamente não é correto pois estas chaves invertem todas as freqüências o tempo todo (Ex. esta chave seria comutada no canal de um microfone colocado debaixo da caixa de uma bateria)

"fader" --> potenciômetro deslizante -Resistor variável com um cursor central móvel, que pode servir como divisor de tensão. Numa mesa de mixagem, é o potenciômetro deslizante que controla o nível de sinal de um canal no barramento mestre.

"Post-fader" -Um sinal (ou potenciômetro que atua sobre este sinal) que no fluxo de sinais de uma mesa de mixagem localiza-se após o fader (potenciômetro de volume) do canal sendo, portanto, alterado pela posição do mesmo.

"Pre-fader" -Um sinal (ou potenciômetro que atua sobre este sinal) que no fluxo de sinais de uma mesa de mixagem localiza-se antes do potenciômetro de volume do canal estando, portanto, independente das variações do fader do canal.

"feedback" --> realimentação [Veja: microfonia].

"flat" --> linear [Do lat. lineare.] -Que dá idéia de seguir uma linha reta. potenciômetros lineares: São aqueles que atuam aumentando ou atenuando um sinal na proporção exata de seu deslocamento. [Veja: logarítmicos].

"foldback" --> retorno [Veja: Retorno]

## G

"gain" --> ganho -Num circuito eletrônico, o aumento de potência de um sinal. Numa mesa de mixagem, ou outros equipamentos de áudio, o potenciômetro que regula o nível de entrada, amplificando, se necessário, o sinal que entra no aparelho.

grave(s) -Termo que se refere às baixas freqüências, normalmente de 20 Hz até a faixa dos médios-graves em torno de 250 Hz.

## H

"headroom" --> reserva dinâmica -Denominação dada à faixa de operação de um equipamento de áudio compreendida entre o nível mínimo, onde predomina o patamar de ruído do aparelho, e o nível

máximo que o mesmo pode reproduzir sem distorcer o sinal. Para equipamentos de sonorização ao vivo esta faixa deve ser a mais alta possível. E esta faixa dinâmica máxima não pode ser alcançada enquanto o sistema de sonorização tiver equipamentos não balanceados no fluxo do sinal.

Hertz [Do antr. Hertz, de Heinrich Hertz, físico alemão (1857-1894).] - Unidade de medida de freqüência de um fenômeno periódico igual à freqüência de um evento por segundo; um ciclo por segundo. [Símb.: Hz.]

"High Z" --> alta impedância [Veja: impedância de microfones]

"hiss" --> chiado Som indesejável de alta freqüência (aguda) que contamina sinais de áudio. Normalmente se manifesta através de fitas cassete analógicas, equipamentos de baixa qualidade, microfones sem fio mal ajustados, e sistemas de som em que a estrutura de ganho está incorreta.

"hum" --> ronco Som indesejável de baixa freqüência (grave ou médio grave) que contamina sinais de áudio. Normalmente se manifesta devido a problemas de interferência eletromagnética, falta de aterramento adequado sinais não balanceados, varias referências de 0 volts na alimentação elétrica de sistemas interligados, etc.

impedância [Do lat. impedire, 'impedir', 'embaraçar', +-ância.] (Eletr.) - Quociente entre a amplitude de uma tensão alternada e a amplitude da corrente que ela provoca em um circuito de altofalantes: A impedância se assemelha à resistência em vários aspectos que incluem sua medida feita em Ohms ( $\Omega$ ) e as fórmulas utilizadas para efetuar-se o cálculo de uma associação de altofalantes, que podem ser conectados em série ou paralelo. Diferente, porém, da simples resistência, a impedância variará com o campo magnético do alto-falante em função da freqüência. Normalmente os alto-falantes são classificados por um valor nominal igual a 4, 8 ou 16

$\Omega$ .

$\Omega$ )

impedância de microfones

alta impedância ou "High Z" (igual ou superior a 10 k perdas acima de 7m de cabo

baixa impedância ou "Low Z" (menores ou iguais a 600 cabos até 300m.

incidência [Do lat. incidere.] -Recair; refletir-se. insert [Veja definição de "direct"]

$\Omega$ )

J

"jack" -Termo que designa um conector fêmea.

## K

kHz (kilohertz) -Abreviatura que designa frequências de mil Hertz e acima. (e.g. 1,2kHz = mil e duzentos Hertz; 4kHz = 4.000 Hertz).

limiar -Ponto inicial de algum processo.

limiar da audição -Ponto a partir do qual o nosso sistema auditivo passa a perceber a existência de um som. O nível de pressão sonora deste ponto varia conforme a frequência do som.

"loop" -Conjunto de entrada e saída de uma mesa de som que se destina à conexão de um aparelho externo como processador de áudio ou equalizador. [Veja "effect"].

logarítmico --> (potenciômetros logarítmicos) -São aqueles que atuam aumentando ou atenuando um sinal conforme uma curva logarítmica à medida que são deslocados. O resultado, numa mesa de mixagem, é que haverá um acréscimo suave de volume do início até uns 60% do cursor e um aumento mais acentuado dos 60% até o final do curso.

"Low Z" --> baixa impedância [Veja: impedância de microfones].

## M

"master" -Última seção de controles antes da saída de uma mesa de mixagem. As alterações aqui realizadas em nível de sinais, pan e equalização vão diretamente à saída principal. "sub-master" seção diretamente anterior à "master" que oferece ao operador de certas mesas agrupar os canais que deseja (via envio ou endereçamento) e ter a facilidade de atuar sobre o grupo destes sinais por um mesmo controle ou conjunto de controles. [Veja: "submix"].

médio(s) -Termo que se refere à faixa de frequências compreendida entre os graves e agudos que fica entre os 250 Hz e 2kHz.

metais (Mús.) -Na orquestra, os instrumentos de sopro feitos de metal, com embocadura de bocal.

"mix" --> mixagem [Do ingl. (to) mix + -agem2.] -Processo de combinar os sinais sonoros recebidos de fontes distintas, como ocorre na gravação de uma banda sonora, a partir das gravações separadas do diálogo e da música. Mús. Em música concreta e música eletrônica, superposição concomitante das monofonias e gravação do resultado.

microfonia -Termo utilizado no campo de áudio para se referir à realimentação acústica que ocorre quando um microfone capta diretamente, ou através de reflexões, o sinal da/s caixa/s à/s qual/is o seu sinal foi originalmente enviado.

modular [Do lat. modulare.] -Fazer modulação em. Aplicar (a uma onda ou corrente elétrica) o processo de modulação modulação [Do lat. modulatione.] Variações de altura ou de intensidade na emissão de sons.

monitoração [de monitorar Var. de monitorizar] monitorizar [De monitor + -izar.] -Acompanhar e avaliar (dados fornecidos por aparelhagem técnica). Controlar, mediante monitorização. Em áudio refere-se a

ouvir por meio de um sistema auxiliar (que não as caixas do PA) para tocar, gravar ou controlar. [Veja "retorno"].

multicabo -Cabo de múltiplas vias destinado a equipamentos portáteis ou móveis. O seu emprego em instalações fixas é desaconselhado na maioria dos casos por diversas razões.

multímetro (Eletrôn.) -Instrumento de provas que mede voltagens e correntes, bem como resistência.

multímetro analógico, multímetro cujas medições são mostradas por um ponteiro que se movimenta sobre uma escala graduada.

multímetro digital, multímetro cujas medições são mostradas de forma digital, com maior precisão que um multímetro analógico.

## N

noise gate -Embora possa vir independente, este dispositivo é freqüentemente encontrado em compressores. Nele, o operador estabelece um limiar abaixo do qual se fechará o sinal de entrada num tempo (pré estabelecido pelo controle "attack") para, depois, liberar a passagem do sinal de acordo com o ajuste do parâmetro "release" quando o sinal subir além do limiar. O "noise gate" é útil para silenciar sons indesejáveis como, por exemplo, o "hum" de captadores de guitarras e contrabaixos, ou o vazamento de sons de uma peça da bateria para microfones destinados à captação de outras peças. O noise gate pode, também, ser útil para eliminar sons que sobram num ambiente em intensidade suficiente para serem captados por um microfone de púlpito, por exemplo. Embora esta aplicação possa ser útil para se eliminar microfonia quando um palestrante pára de falar, é perigoso se depender desta artifício para eliminar microfônias em vários canais, pois se ocorrer uma microfonia forte o bastante nos sistemas de palco ela fará com que todos os "noise gates" dos outros microfones se abram simultaneamente (multiplicando rapidamente o número de microfones abertos), piorando em muito a microfonia original ao ponto de potencialmente danificar o sistema pois esta cadeia estará agindo na contramão de como se deve proceder -- baixando o nível do som e o numero de microfones abertos para cessar a realimentação acústica. Outro cuidado que se deve ter é o de não encurtar demasiadamente o tempo de "attack" de um "noise gate" e deixar o seu limiar alto demais, pois o resultado se assemelhará a uma falta de contato intermitente em algum cabo do sistema.

## O

Ohm(  $\Omega$  ) [Do antr. Ohm, de Georg Simon Ohm (1787-1854), físico alemão.] (Eletr.) -Unidade de medida de resistência elétrica, no Sistema Internacional, que é a resistência elétrica de um elemento passivo dum circuito no qual circula uma corrente elétrica invariável de um ampére quando existe uma diferença de potencial constante de um volt entre seus terminais. Pl.: ohms.

oitava [Do lat. octava, fem. do ord. octavu.] (Mús.) -Intervalo de oito

graus, ascendente ou descendente, entre duas notas do mesmo nome, e que corresponde a uma razão entre as respectivas frequências igual a 2. No campo de Áudio, a relação entre os os filtros empregados nos equalizadores gráficos. Encontramos equalizadores gráficos por faixa de oitava, por 2/3 de faixa de oitava e por terço de faixa de oitava. onda eletromagnética Onda gerada por luminárias com reatores, motores e outros dispositivos nos quais uma corrente elétrica passa por bobinas gerando um campo magnético que pode induzir um ruído em um sinal de áudio.

omnidirecional [De oni-+ direcional.] Que se propaga em todas as direções ou que capta sons de todas as direções: [variação de omnidirecional. não confundir com o antônimo unidirecional.]

## P

PA (abreviação de "Public Address System" ) -Termo usado muitas vezes erroneamente no próprio inglês em vez de Sound Reinforcement System que define, mais precisamente, um sistema de áudio dedicado a amplificar sons destinados a um grupo de pessoas.

"pads" -Atenuadores de valor fixo comutáveis que reduzem um sinal em cerca de 30 dB. São úteis para baixar o nível de instrumentos que têm um sinal forte demais e que pode saturar a entrada da mesa mesmo quando o controle de ganho está no mínimo.

pé-direito -Altura livre de um andar de edifício, medida do piso ao teto  
percussão [Do lat. percussione.] -O conjunto dos instrumentos de percussão

"phantom power" -Sistema no qual o pré amplificador de canal de uma mesa ou externo envia uma voltagem de 12, 24 ou 48 volts em corrente contínua (sendo a última a mais comum), pelas vias 2 e 3 (com referência à via 1) para polarizar a cápsula de um microfone condensador ou eletreto sem danificar os microfones dinâmicos nos casos das muitas mesas que têm uma chave que liga esta fonte globalmente em todas as entradas de microfones ou por grupos de canais . Obs.: Ao se ligar esta fonte deve se certificar que não haja nas entradas de microfone, nenhuma ligação fora de padrão como, adaptadores de XLR macho para P10 ligados diretamente na saída de teclados, tape decks ou outros aparelhos sem que haja um direct box entre estes e o aparelho!

"phono-plug" [Veja: (Plugue) RCA]

plugue banana -Termo utilizado muitas vezes incorretamente para descrever um conector P10 (ou no inglês 1/4" ou "Phone"). O termo empregado corretamente se refere ao conector de uma só polaridade utilizado, por exemplo, para conectar cabos de caixas de som às saídas de amplificadores de potência ou pontas de provas a um multímetro.

plugue Cannon (ou XLR) -Conector de 3 pinos utilizado principalmente em cabos de microfones balanceados, porém com utilização também para sinais de nível linha balanceados.

plugue 1/4" (ou "phone") -Conector encontrado em duas modalidades mono e estéreo. O nome provém do fato de ser normalmente usado para a conexão de fones de ouvido. Além deste uso, porém, é largamente utilizado para cabos de sinais de níveis diversos (desde microfone até amplificadores). Cuidado para não chamá-lo de banana! Opte, ao invés disto, pela nomenclatura P10.

plugue RCA ("Radio Corporation of America") -Nome que se convencionou dar ao conector utilizado para ligação de aparelhos com um sinal de nível "linha" ou de toca-discos razão pelo uso da expressão sinônima no inglês "Phono-plug".

plugue TRS -Plugue P10 estéreo de Tip, Ring, Sleeve. [Veja "direct"]

plugue TS -Plugue P10 mono de Tip, Sleeve. [Veja "direct"]

polarização [De polarizar + -ção.] -Determinação da fase elétrica que irá trafegar por um condutor.

## Q

"Q" -Termo utilizado em equalizadores paramétricos para se referir à largura de banda de um filtro, ou seja sobre quantas frequências, vizinhas à central, ele atuará.

## R

"ratio" --> taxa -É o parâmetro de um compressor que determina o quanto este dispositivo atuará comprimindo o sinal a partir do momento que esse exceder o limiar estabelecido. Este parâmetro normalmente expressa uma razão ou taxa de compressão exemplos abaixo:

De 1:1 (de um para um) indica que não há compressão.

De 2:1 indica que, mesmo que o sinal de entrada dobre sua intensidade acima do limiar, o compressor comprimirá a saída para metade de sua dinâmica original.

- De 3:1 indica que mesmo que o sinal original triplique sua intensidade acima do limiar

o compressor comprimirá a saída para um terço de sua dinâmica.

De 4:1 indica que mesmo que o sinal original quadruple sua intensidade acima do limiar o compressor comprimirá a saída para um quarto de sua dinâmica.

Acima de 4:1 a taxa de compressão passa a ser perceptível

Acima de 10:1 ao invés de o comprimir o sinal, o compressor atua como um limitador (infinito:1) indica que não importa o quanto aumentar o sinal original, o compressor limitará a sua saída de modo que nunca ultrapasse o limiar inicialmente escolhido.

RCA [Veja: plugue RCA]

realimentação (ou retroalimentação) [De retro-+ alimentação.]

(Eletrôn.) -Qualquer procedimento em que parte da energia do sinal de saída de um circuito é transferida para o sinal de entrada com o

objetivo de reforçar, diminuir ou controlar a saída do circuito; realimentação. Em sonorização o termo é utilizado para descrever o que ocorre quando o som de uma voz ou instrumento, captado por um microfone, amplificado e projetado por uma caixa acústica no ambiente, torna a ser captado pelo microfone.

"release" -É o termo que descreve a função inversa do "attack" num compressor, módulo de efeitos ou noise gate, ou seja, o tempo que o dispositivo leva para deixar de atuar sobre um sinal que cai abaixo do limiar de atuação escolhido.

resistência [Do lat. resistentia.] (Eletr.) -Propriedade que tem toda substância (exceto os supercondutores) de se opor à passagem de corrente elétrica, e que é medida, em um corpo determinado, pelo quociente da tensão contínua aplicada às suas extremidades pela corrente elétrica que atravessa o corpo; resistência elétrica. Resistor. retorno -sistema de retorno -Equipamento (amplificador, compressor equalizador e caixas) destinado a retornar o som à sua origem no palco. É comum se ter vários sistemas e mix de retorno funcionando simultaneamente para se proporcionar aos instrumentistas e cantores um mixem que esteja(m) em preeminência o(s) instrumento(s) que cada qual deseja. Devido à complexidade de múltiplos mix à distância do técnico que controla o som do PA e às múltiplas caixas de retorno em proximidade aos microfones, o ideal para conjuntos musicais é que se tenha uma segunda mesa e técnico de som específicos para os mix de retorno. Também chamado "monitor ou monitor de palco". Ao longo dos últimos anos têm se incluído nestes sistemas os monitores In Ear ou pontos com micro alto-falantes alojados no canal do ouvido dos músicos proporcionando várias vantagens como: Um sinal constante em qualquer posição no palco, uma pressão sonora menor que preserva a audição do músico, a eliminação de grande parte dos vazamentos do som de palco que defasado com o som das caixas principais destruía a homogeneidade da cobertura no auditório. reverberação [Do lat. reverberatione.] -Ato ou efeito de reverberar; revérbero. Persistência de um som num recinto limitado, depois de sua fonte ter cessado a sua emissão.

RMS -"Root Mean Square" (Matem.) -A raiz quadrada da média de raízes quadradas de um grupo de números. Uma forma útil e mais precisa de se tirar uma média de um grupo de valores.

## S

"side-chain" -É uma entrada auxiliar de um compressor que comanda a atuação deste sobre o sinal que é conectado à sua entrada principal. [Veja: exemplo no termo "ducking"]

sintetizador [De sintetizar + -(d)or.] -Mús. Instrumento eletrônico acionado por teclado, capaz de produzir, através de ondas sonoras, diferentes sons, ruídos e timbres, e de imitar outros instrumentos.

sonofletor [sono+fletor var. do V. flectir-Do lat. flectere.] -Fazer a flexão de; vergar, dobrar, flexionar pelo som. Sinônimo de altofalante. sopros [Pl. de sopro.] (Mús.) -O conjunto dos instrumentos de

sopro.

"SPL -Sound Pressure Level" --> Nível de Pressão Sonora [Veja: dB-SPL]

"split" -Termo que denota a derivação de um sinal para ser enviado a duas, três ou mais destinos. Por exemplo o sinal de um microfone ou instrumento pode ser derivado para a mesa de PA, mesa de palco e mesa de gravação. Obs.: existem transformadores e técnicas para esta derivação que, se não observadas, podem resultar em dano aos equipamentos e instabilidade do sistema de som.

"sub-mix" -Uma sub-mixagem ou seja um grupo de sons constituído por canais que foram enviados (ou endereçados) a um mesmo fader -sub-master -cujá posição fica antes do fader principal -master -na saída de uma mesa de mixagem ou de uma seção de uma mesa. Por exemplo: é comum endereçar-se todos os vocais a um sub-mix e os instrumentos a outro para facilitar o controle da intensidade de cada grupo no mix geral dispensando-se assim, a atuação sobre cada um dos canais de vocais ou instrumentos individualmente.

## T

TEF (Tempo Energia e Freqüência) -Gráfico tridimensional que dispõe as variáveis acima de modo a possibilitar análises dos efeitos da acústica no som. Marca registrada da Crown que produz equipamento e programas que fazem estas análises.

terra (Eletr.) -O fio neutro de uma instalação elétrica. Qualquer dispositivo que funcione como esse fio.

"threshold" --> limiar -É o parâmetro que ajusta o limiar de um dispositivo como compressor, módulo de efeitos ou noise gate. Nele se estabelece o ponto a partir do qual o dispositivo inicia a sua ação.

transdutor [Do ingl. transductor.] (Fís.) -Qualquer dispositivo capaz de transformar um tipo de sinal em outro tipo, com o objetivo de transformar uma forma de energia em outra, possibilitar o controle de um processo ou fenômeno, realizar uma medição, etc.

transformador -Aparelho estático de indução eletromagnética, destinado a transformar um sistema de correntes variáveis em um ou em vários outros sistemas de correntes variáveis, de intensidade e tensão, em geral, diferentes, e de freqüência igual.

TRS [Veja "plugue TRS"]

## U

unidirecional [De uni-+ direcional.] -Que se move ou flui numa só direção. Que capta sons provenientes de uma única direção. Não confundir com o antônimo onidirecional.

válvula (Eletrôn.) -Dispositivo constituído por um bulbo fechado, que pode ser evacuado ou não, e no interior do qual se produz e controla um feixe de elétrons por um conjunto de eletrodos; válvula eletrônica, tubo eletrônico.

## W

watt [de James Watt, engenheiro inglês (1736 -1819).] -Eletr. Unidade do Sistema Internacional que descreve uma potência de um joule por segundo [Símb.: W.]

XLR (ou Cannon Nome) -dado ao conector profissional de 3 contatos empregado para interligar equipamentos de áudio balanceados.

X-Y -Técnica de microfonação em que dois microfones direcionais são colocados com suas cápsulas sobrepostas na vertical e seus corpos formando um ângulo de aproximadamente 90 graus. Esta técnica ajuda a minimizar os cancelamentos por chegada de sons defasados nos microfones. É útil na captação estereofônica de corais.

## Y

"Y" -Uma conexão em Y ou um cabo Y se refere a uma ligação em que a saída de uma fonte de áudio é enviada a duas entradas distintas. Enquanto esta conexão pode proporcionar um áudio sem perdas ou potenciais danos aos equipamentos respeitando-se certas condições, nunca se deve utilizar esta conexão para combinar duas fontes de sinal e enviá-las a uma mesma entrada de equipamento!

## Z

"Z" -O símbolo eletrônico para impedância.[Veja: High Z e Low Z]