

O acordeonista no palco



Conceitos e dicas práticas sobre uso de captações

Este artigo tem o propósito de descrever e elucidar os desafios que o acordeonista tem para chegar até o palco, tocar plenamente e entregar o melhor som para o público.

Sumário

A complexidade do som do acordeon.....	01
Histórico.....	02
A escolha da captação.....	03
A instalação no acordeon.....	03
Teste e aprendizado dos recursos.....	04
Acessórios.....	04
Onde conectar a captação.....	06
Mono ou Estéreo.....	06
Ganho, volume e microfonia.....	07
Microfonia e como evitar.....	08
Equalização.....	09
Saúde auditiva.....	10
Principais problemas de uma captação.....	10
Aumentando a durabilidade da captação.....	11
Importante.....	12

A complexidade do som do acordeon

É sempre bom deixar claro o quão desafiante é captar o som de um acordeon. Inicialmente podemos pensar que por ser um instrumento com bastante projeção sonora seja simples de captar, mas não é bem assim. Microfonar externamente e distante do instrumento pode não ser tão desafiador quanto ao som do instrumento. Porém é praticamente impossível de usar em um palco devido à grande facilidade de realimentação e captação dos sons do ambiente. Se aproximarmos o microfone do acordeon para diminuir o problema da microfonia e captação de ambiência temos outros desafios como captar todas as notas de forma igual pois o acordeon tem múltiplas saídas sonoras espalhadas (especialmente no lado direito).



Então, um microfone próximo ao centro do teclado provavelmente não irá captar bem as notas graves e agudas.

Dessa forma, teríamos que usar dois ou mais microfones para captar toda a extensão de forma homogênea. Porém, teríamos o trabalho de ajustar o som de não apenas um, mas diversos microfones, deixando a captação e mixagem mais complexa.





Histórico

Uma solução usada por muito tempo foi inserir uma cápsula dentro do fole captando ambos os lados. Essa solução apresenta dois grandes problemas: o som não é nada natural e à medida que o acordeonista vai abrindo o fole, um dos lados vai perdendo volume, dependendo de onde o microfone é fixado.

Com o desenvolvimento de cápsulas de eletreto, surgem tentativas de posicionar microfones sobre a tampa do acordeon a partir de adaptações de microfones feitos para instrumentos de sopro. Essa solução resolve parcialmente a parte sonora, mas prejudica a estética do instrumento, além de ter um custo alto.

O próximo passo foi introduzir esses microfones internamente à tampa, mantendo uma excelente fidelidade sonora, mas enfrentando problemas de espaço (a tampa do acordeon não é geralmente projetada para a instalação de microfones, Jacks e potenciômetros) e ruídos mecânicos.

Interligar o microfone dos baixos ao “sistema” também é um desafio, pois um cabeamento passando por dentro do fole, que está sempre em movimento, pode ocasionar vários problemas de mau contato e intervenção no funcionamento do instrumento. Mas esse é, basicamente, o conceito de captação de acordeon que temos até o momento.

Outros problemas também surgem como adaptabilidade a diferentes tamanhos de instrumentos (o número de microfones exigidos para amplificar um acordeon 120 baixos é certamente maior do que um acordeon de 8 baixos) e a diferentes estilos de instrumentos (quarta ou quinta de voz, número de castelos, com cassoto ou não).

Hoje, felizmente, temos no mercado diversas marcas e modelos de captações para acordeon e a primeira dificuldade que o acordeonista encontra é: qual captação escolher? Qual é a ideal para o meu uso e para o meu instrumento? Quanto devo investir?

A escolha da captação

No meu ponto de vista, a escolha da captação deve primeiramente ser um investimento proporcional ao valor de mercado do acordeon. Quanto mais caro o instrumento, mais se deve investir na captação. Em geral o valor investido varia de 15 a 20% do valor do instrumento. De nada adianta ter uma scandalli super VI ou uma Giuletta 127, se quando amplificada elas soam como um acordeon inferior.

Outro ponto importante é que a captação deve ter os recursos que o músico necessita no palco ou no estúdio, como controle de tonalidade, chave mono/Stereo, vibrato, Phantom-Power, etc. Sem os recursos necessários, em pouco tempo o músico é forçado a trocar e ter que arcar com o custo da nova captação e instalação.

Terceiro ponto e não menos importante é a exigência do ouvido do músico. Nem todo acordeonista precisa ser extremamente exigente com a qualidade sonora ao vivo. Por isso, se você já tiver um ouvido exigente, opte por captações de mais alta fidelidade (linha 5001).

Feita a escolha da captação, ela então precisa ser instalada no acordeon. Como proceder nesse momento?



A instalação no acordeon

A instalação da captação é algo simples e ao mesmo tempo complicado. Simples, pois o kit da captação é projetado e contém todos os itens para facilitar a instalação. Mas também é complexo, pois a pessoa que irá instalar precisa conhecer a construção do acordeon para não errar na hora de passar os cabos e fixar Jack e potenciômetros.

A instalação afeta o desempenho da captação. Se os microfones estiverem posicionados em uma parte fechada da tampa do acordeon, pode aumentar a chance de microfonia. Se a posição da captação não estiver adequada, as diferentes vozes do acordeon podem soar desequilibradas, afetando no timbre plugado.

O instalador precisa primeiramente ser de confiança do músico e conhecer o instrumento, independente da experiência que tenha com captações (corrigir uma instalação ou consertar uma captação é muito mais simples e reversível do que consertar um acordeon).

Teste e aprendizado dos recursos

Na Harmonik, existem captações com apenas controle de volume que são muito práticas e fáceis de usar. Também temos modelos que são igualmente práticos, porém com mais controles, recursos, efeitos e tecnologia, exigindo um empenho

maior para extrair o máximo desempenho.

Por isso, antes de ir para o palco, é muito importante que o acordeonista aprenda a usar e se familiarize com todos os recursos da captação.



Acessórios

Após a instalação e teste, o músico pode ir tranquilamente para o palco. Mesmo assim, o som final depende de uma série de fatores, por isso vamos elencar aqui alguns acessórios que são importantes para que o músico garanta a entrega do melhor som ao público.

O primeiro deles é o cabo. Um bom cabo garante boa parte da entrega do sinal da captação à mesa de som. Como o cabo geralmente se movimenta com o músico, é

importante que ele seja de boa qualidade.

O segundo é um directbox (DI). O DI é usado em palcos grandes para que possamos usar cabos longos sem a interferência de ruídos, porém ele pode alterar o som da sua captação. Prefira DI ativos para maior transparência sonora e DI passivos para maior praticidade, pois eles não dependem de bateria.

Se não gostar de cabos, provavelmente você usará um transmissor sem fio. Compare o som com um cabo para verificar alteração de qualidade e teste em ambientes com muitas pessoas, músicos e equipamentos próximos, para verificar possíveis interferências e falhas.

Fones de ouvido ao invés de monitores podem facilitar muito a vida no palco por não gerarem problema de microfonia e eliminar a ambiência na mixagem que o músico ouve. Cuidado com volumes excessivos e do quanto isolado você pode ficar do resto do grupo.

Para trocar a bateria em segundos, instale um case de bateria nos baixos. A Harmonik disponibiliza três tipos diferentes para ser compatível com todos os acordeões.



Por último e não menos importante, uma bateria reserva e, de preferência, testada previamente. Afinal, mesmo baterias novas muitas vezes apresentam defeitos. É por isso que na loja da Harmonik vendemos baterias de excelente qualidade e já testadas por um preço excelente, assim como também cabos de alta qualidade.

Use sempre baterias alcalinas para maior autonomia e segurança. Baterias recarregáveis podem não ser confiáveis na duração e carregamento com risco de aquecimento ou vazamento. Por isso, a Harmonik desenvolveu um kit de bateria recarregável muito seguro e de bastante autonomia. **Clique aqui para saber mais.**

Onde conectar a captação

Nas entradas de áudio geralmente encontramos dois ou três tipos de entradas: microfone, no padrão XLR 3 pinos, linha e/ou instrumento, no padrão P10. Então, onde devo ligar a captação?

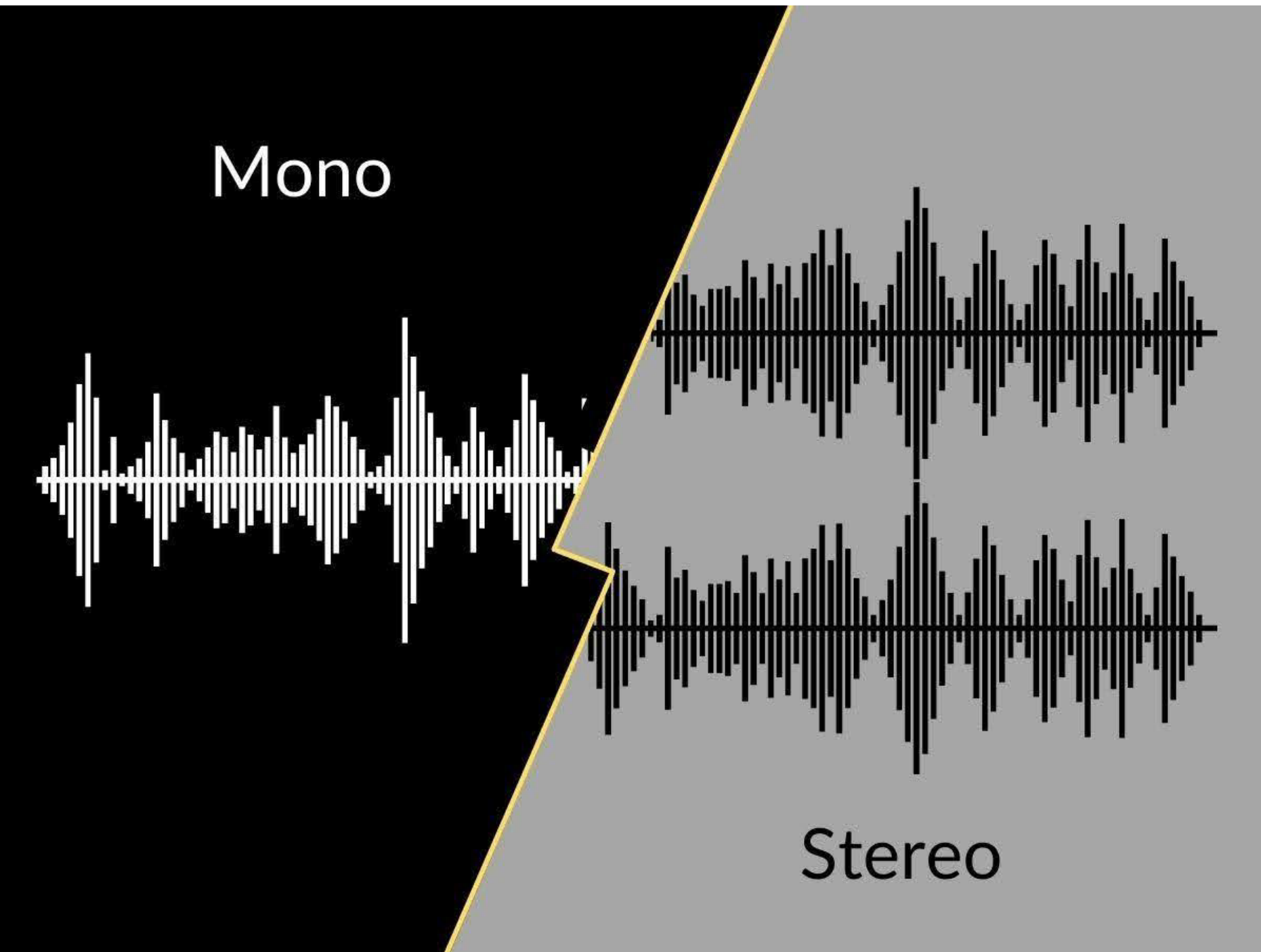
A captação não é um microfone, ela é um sistema de microfones com um pré-amplificador interno. Sendo assim, o sinal que ela manda é maior que o sinal de um microfone e também de um instrumento (baixo ou guitarra elétrica.). Então, geralmente sempre recomendamos conectar a captação na entrada de linha, mas existem exceções como o modelo RG e linha FX/FS.



O modelo RG deve ser conectado na entrada de microfone, pois é o padrão dessa captação especial. Os modelos FX e FS, por naturalmente terem um ganho de saída menor, podem ser conectados a entrada de instrumento ou até de microfone (Usando Direct-Box ou Cabo especial da Harmonik).

Mono ou Estéreo

Agora que sabemos onde ligar a captação, devemos escolher se usar mono ou Stereo (se a captação permitir essa troca). Mono significa que o som do teclado e baixos estão no mesmo canal. Stereo significa que teclado e baixos podem ser separados em 2 canais individuais. Qual a melhor forma?



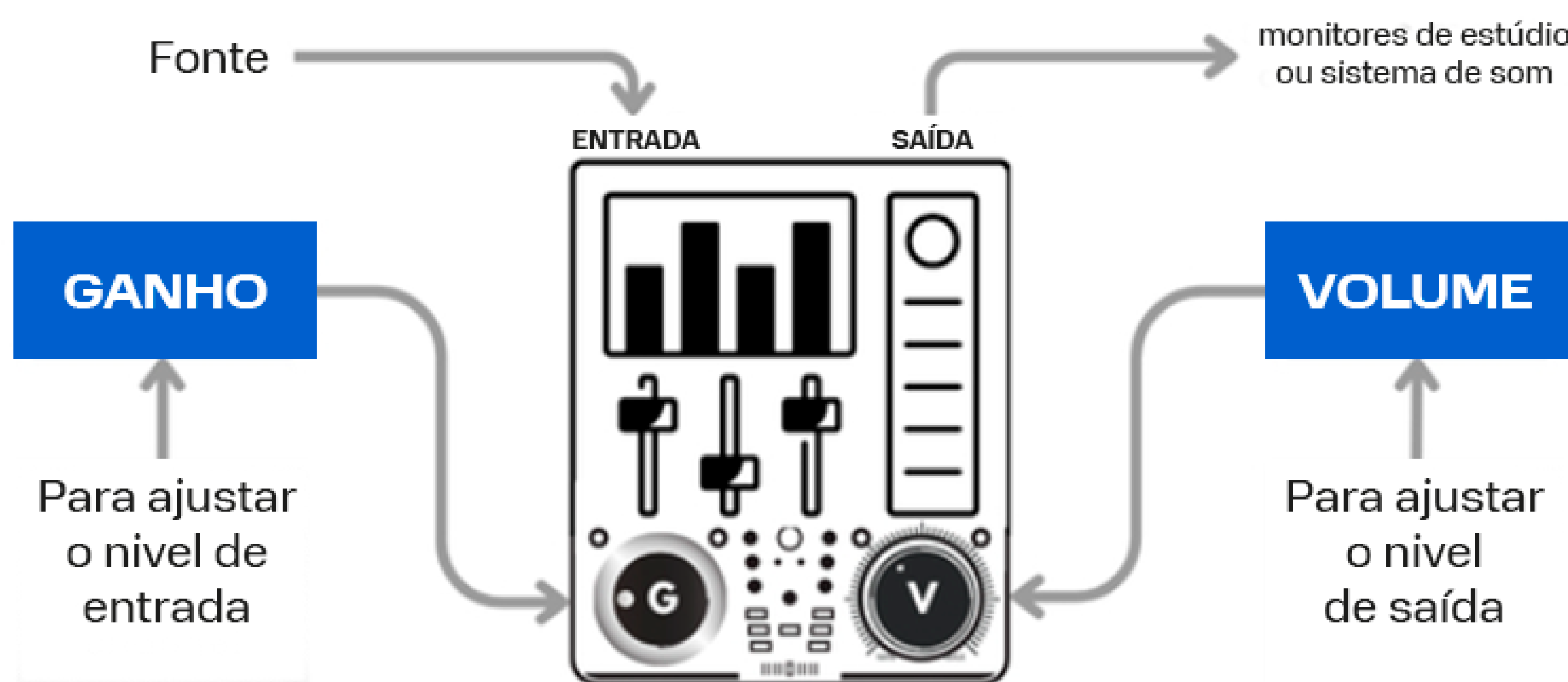
Mono é sempre a opção mais prática e garantida, principalmente quando não temos um técnico de som de confiança conosco. Usando mono, saberemos com certeza que o equilíbrio entre baixo e teclado, que o acordeonista ajustou, vai ser escutado pelo público. No entanto, esse modo não permite equalizar separado teclado e baixos (o controle de tonalidade nos modelos PLUS pode ajudar nessa situação).

Usando canais separados no modo estéreo podemos equalizar o teclado separado dos baixos e aplicar efeitos individuais, aumentando as possibilidades. Esse modo dá mais liberdade ao técnico de som não só de melhorar, mas também de prejudicar o som se ele não souber o que está fazendo.

Resumindo, no palco, se você não tiver um técnico de som de confiança, use o modo mono. Para gravações ou quando tiveres um técnico de confiança, use Stereo e você terá mais possibilidades para chegar no resultado que deseja.

Ganho, volume e microfonia

Na hora de passar o som, temos que dar volume nos potenciômetros da captação, então, qual intensidade usar? O quanto pode facilitar a microfonia? Se diz ganho ou volume?

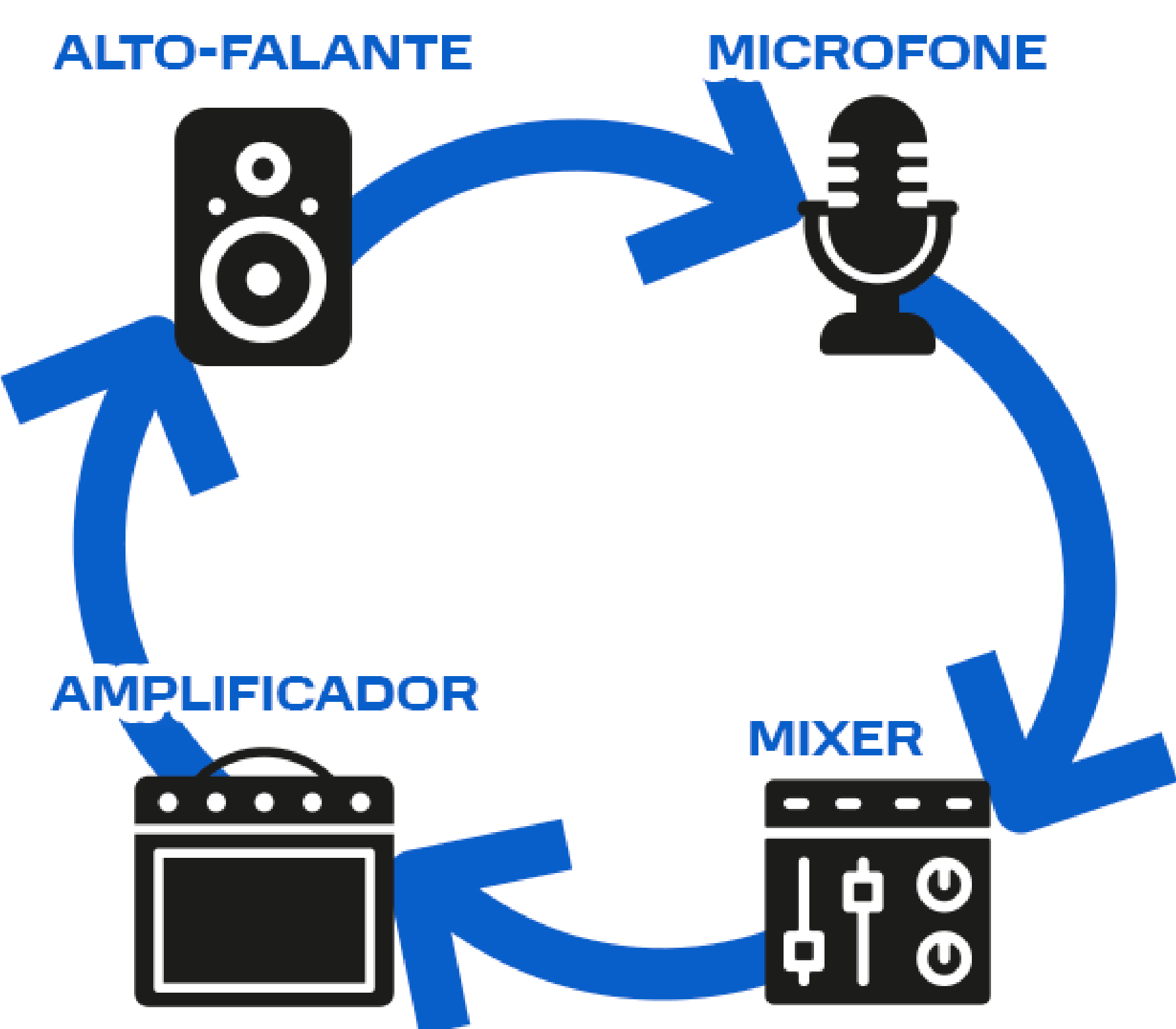


Ganho é o ajuste da intensidade que um sinal entra no equipamento para que fique o mais próximo do nível de 0dB, o que assegura um sinal mais limpo e com baixa probabilidade de distorção.

Volume é um parâmetro de intensidade de saída de um equipamento. Por exemplo, em uma mesa de som, após ajustar o ganho dos canais de bateria, contrabaixo, guitarra e acordeon, devemos ajustar o volume para que a mixagem fique de acordo com o estilo musical.

A microfonia não depende nem do ganho nem do volume, mas sim do resultado da intensidade acústica que sai da caixa de som e retorna ao microfone. Essa intensidade pode ser afetada primeiramente pelo ganho, depois pelo volume e pela potência do amplificador do alto falante. Sendo assim, usar menos volume na captação e mais ganho na mesa ou vice-versa não afeta o quanto a captação é capaz de rejeitar a microfonia, pois isso depende exclusivamente do projeto e da instalação do captador.

Microfonia e como evitar

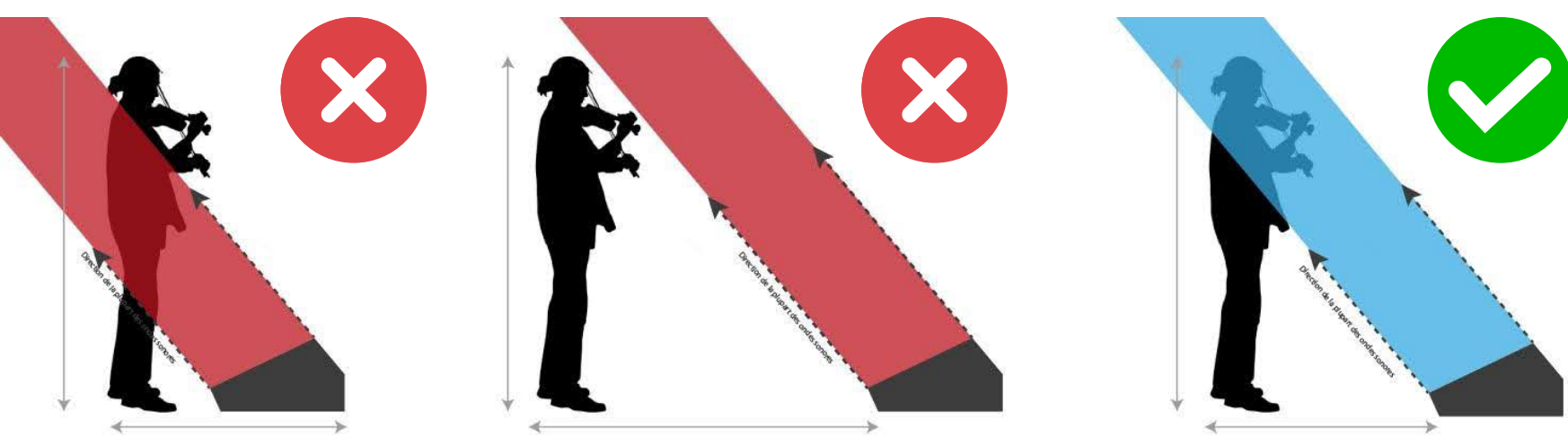


A microfonia é uma realimentação do som no palco. Basta usar um alto falante para amplificar o som do microfone e esse som ser captado novamente pelo mesmo microfone em uma intensidade alta o suficiente. Na microfonia, uma ou mais frequências se destacam individualmente. Essas frequências estão diretamente relacionadas às características acústicas do microfone e do alto falante. As frequências resultantes da microfonia também estão muito relacionadas ao ambiente em que o som é emitido. Por exemplo: salas de tamanhos diferentes terão problemas de microfonia em frequências diferentes. No caso do acordeon, a tampa e a posição do microfone também influenciam. Vamos as dicas para resolver ou reduzir o risco de microfonia:

1 - Use uma captação com alta resistência à microfonia e/ou com sistema de anti-microfonia (tecnologia FS).

2 - No palco, procure ficar em zonas mais silenciosas e distantes de instrumentos que tenham alta emissão sonora (bateria, cubos de contrabaixo e guitarra).

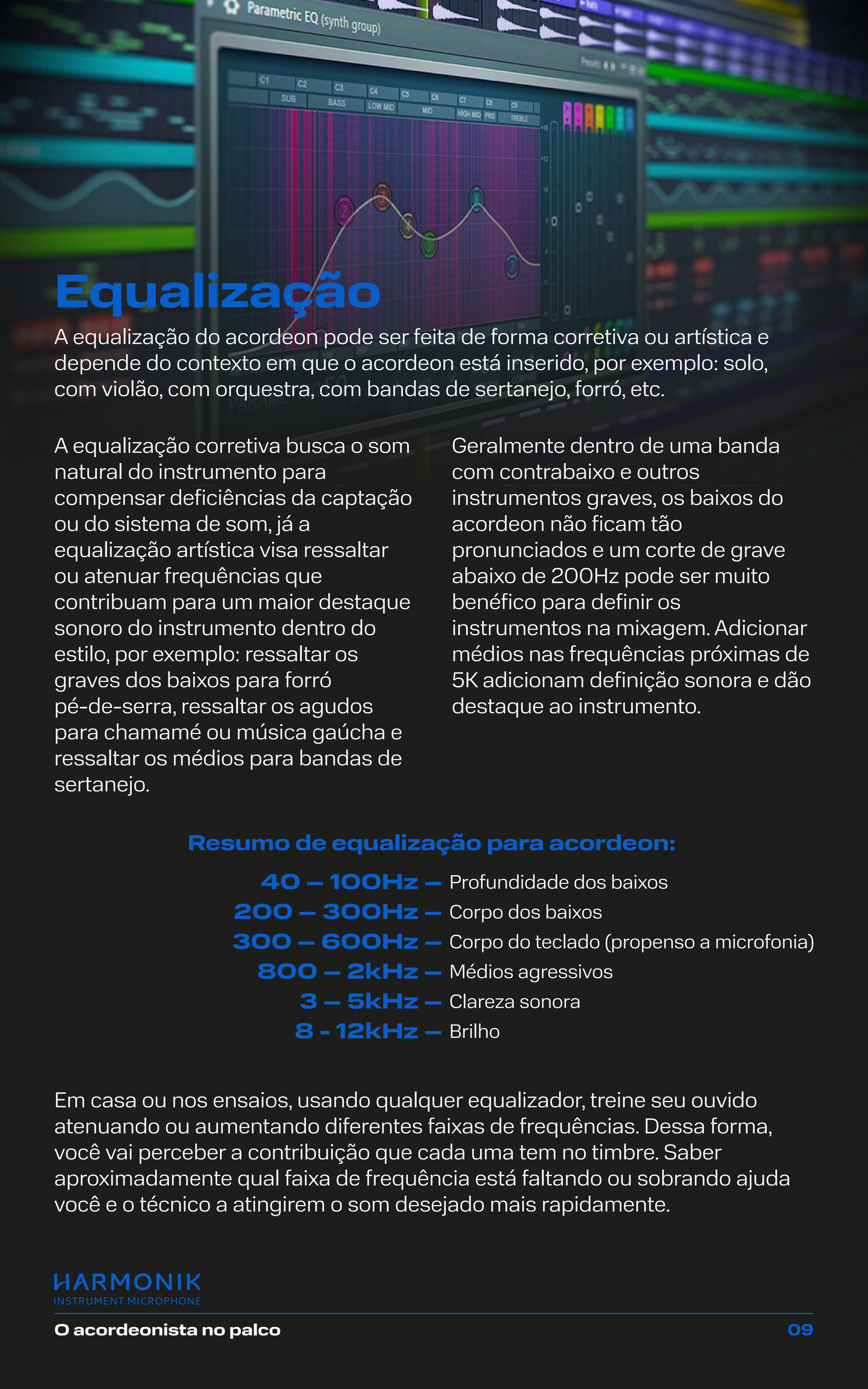
3 - Observe o ângulo do monitor. Ele deve estar direcionado para os seus ouvidos para que você escute o som de forma nítida e não precise aumentar o volume mais do que o necessário.



4 - Certifique-se que o técnico de som alinhrou (calibrou) os monitores com a acústica do ambiente. Isso faz parte do trabalho de um bom técnico, mas é necessário conhecimento, assim como equipamentos adequados e tempo disponível.

5 - Com a ajuda do técnico, identifique as frequências problemáticas e atue nelas de forma precisa, pois cortes genéricos de grave ou médios podem afetar (e muito) o timbre.

6 - Se as dicas acima não forem suficientes, posicione o monitor na parte de trás à sua esquerda. Dessa forma, o fole do acordeon irá “blindar” algumas frequências (geralmente médias e agudas) que podem entrar na captação.



Equalização

A equalização do acordeon pode ser feita de forma corretiva ou artística e depende do contexto em que o acordeon está inserido, por exemplo: solo, com violão, com orquestra, com bandas de sertanejo, forró, etc.

A equalização corretiva busca o som natural do instrumento para compensar deficiências da captação ou do sistema de som, já a equalização artística visa ressaltar ou atenuar frequências que contribuam para um maior destaque sonoro do instrumento dentro do estilo, por exemplo: ressaltar os graves dos baixos para forró pé-de-serra, ressaltar os agudos para chamamé ou música gaúcha e ressaltar os médios para bandas de sertanejo.

Geralmente dentro de uma banda com contrabaixo e outros instrumentos graves, os baixos do acordeon não ficam tão pronunciados e um corte de grave abaixo de 200Hz pode ser muito benéfico para definir os instrumentos na mixagem. Adicionar médios nas frequências próximas de 5K adicionam definição sonora e dão destaque ao instrumento.

Resumo de equalização para acordeon:

- 40 – 100Hz** – Profundidade dos baixos
- 200 – 300Hz** – Corpo dos baixos
- 300 – 600Hz** – Corpo do teclado (propenso a microfonia)
- 800 – 2kHz** – Médios agressivos
- 3 – 5kHz** – Clareza sonora
- 8 - 12kHz** – Brilho

Em casa ou nos ensaios, usando qualquer equalizador, treine seu ouvido atenuando ou aumentando diferentes faixas de frequências. Dessa forma, você vai perceber a contribuição que cada uma tem no timbre. Saber aproximadamente qual faixa de frequência está faltando ou sobrando ajuda você e o técnico a atingirem o som desejado mais rapidamente.

Saúde auditiva

Sabe aquele zumbido que você escuta após o show quando deita a cabeça no travesseiro? Isso significa que houve perda temporária da sua audição. A exposição a volumes altos durante anos pode causar perda auditiva permanente. Nós da Harmonik sempre nos preocupamos em projetar captadores que permitam que o músico se escute com alto volume, sem microfônias, tocando assim de forma plena e tranquila. Por outro lado, a saúde auditiva é muito importante e o músico profissional precisa estar atento a isso.

Usar protetores auriculares comuns no mercado pode proteger seu ouvido, mas também pode afetar completamente o timbre que você escuta, tornando-se seguro, porém desconfortável musicalmente.



Pensando nisso, desenvolvemos um dispositivo especialmente para quem vive da música e do palco: o EarProtect. Ele é um atenuador auditivo de 27dB, lavável e reutilizável, que reduz o volume geral do som sem comprometer a fidelidade das frequências. Ou seja, você continua ouvindo tudo com clareza, porém em um nível seguro para sua audição.

[Para saber mais clique aqui.](#)

Principais problemas de uma captação

Em grande maioria, os problemas ocorrem geralmente logo após a instalação ou com alguns anos de uso. Isso porque, em geral, estão relacionados a uma instalação falha ou ao desgaste e cuidado que o músico dá ao equipamento e ao instrumento. A maioria dos problemas está relacionada à instalação do cabo do fole, baterias defeituosas ou desgastes de componentes eletromecânicos como Jack e potenciômetros. Vamos deixar aqui uma tabela com os principais problemas, pontos a verificar, causas e soluções.

Problema	Verificação	Possíveis causas	Solução
Não tem som	Não liga o led azul	Bateria, cabeamento interno ou conector da bateria	Trocar
	Liga o led e não sai som	Jack, cabo P10, potenciômetro ou circuito	Substituir componente
Som falhando	Relacionado ao movimento do fole?	Cabo do fole	Revisar fixação ou trocar cabo
	Relacionado ao movimento no cabo P10	Jack ou cabo P10	Troca cabo ou Jack
Teclado não funciona ou falha	O ganho está normal	potenciômetro do teclado	Trocar potenciômetro por um original
	O ganho está baixo	Bateria com defeito	Trocar bateria por uma de outra marca
Baixos não funcionam ou falham	Relacionado ao movimento do fole	Cabo do fole	Revisar fixação ou trocar cabo
	Não relacionado ao movimento	Potenciômetro dos baixos Chave-Mono Stereo	Trocar ou enviar para manutenção
Distorção no som	Em puxadas fortes	Baterias com defeito	Trocar bateria por uma de outra marca
	Em puxadas fracas	Circuitos defeituosos	Manutenção Harmonik

Aumentando a durabilidade da captação

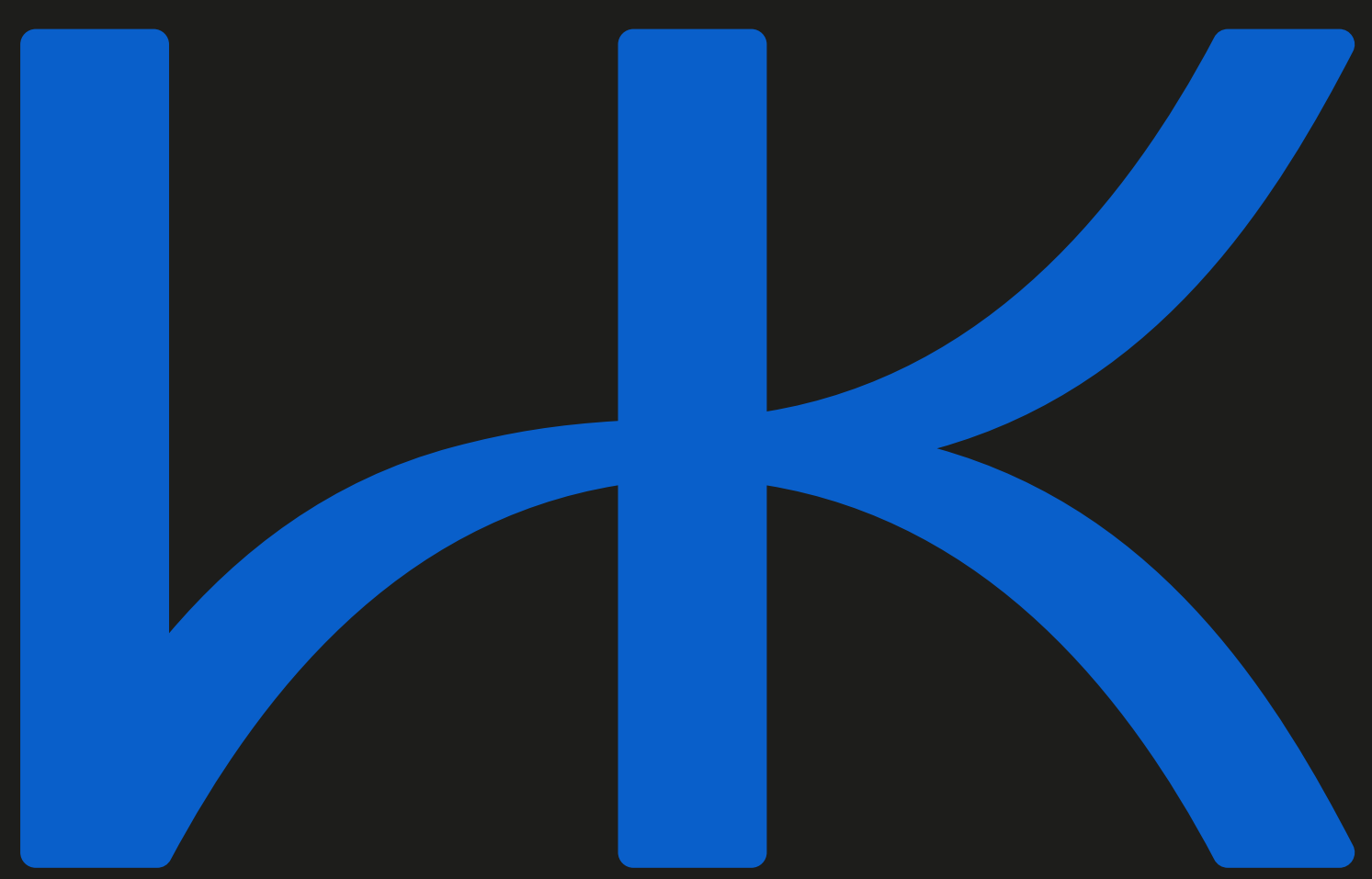
Deixo aqui 3 Dicas para aumentar a durabilidade da captação:

- 1 - Após uma revisão de afinação ou após abrir o acordeon, verifique a fixação do cabo do fole;
- 2 - Evite expor o instrumento a longos períodos de vibração e variação de temperatura;
- 3 - Evite expor o instrumento a ambientes úmidos;

IMPORTANTE

Enviamos o guia de instalação e de uso com informações importantes que impactam diretamente na funcionalidade, durabilidade e garantia da captação. O mesmo deve ser enviado ao seu Luthier de confiança, para ler e seguir as instruções corretamente. Se precisar de suporte, estamos sempre disponíveis pelo WhatsApp.

E agora, é só ajustar o instrumento, confiar no processo e deixar a música acontecer. **Boas músicas!**



HARMONIK

INSTRUMENT MICROPHONE