



APOSTILA 2 | TÉCNICA COM 1 MICROFONE

## Seja bem-vindo ao projeto Microfonação de Bateria.

Nas próximas aulas, você vai conhecer **5 técnicas diferentes** muito eficientes para microfonar a sua bateria. De forma prática e fácil, você vai entender qual microfone mais adequado a cada objetivo de captação de forma a aproveitar integralmente seu kit de microfones.

Este encarte serve como material de apoio para a **videoaula 2**. Caso você ainda não tenha assistido, clique aqui. Antes de partirmos para as técnicas e apresentarmos as aplicações, vamos te apresentar um pouco da história e dos conceitos básicos dos microfones.

### Bons estudos!



## Microfone dinâmico

Com um único microfone dinâmico posicionado no lugar certo, é possível obter uma excelente microfonação da sua bateria. Logo no início da videoaula, perceba que o som da bateria foi gravado com apenas um microfone posicionado logo em frente ao kit. Quando você usa apenas um microfone para gravação, a posição dele é fundamental para uma captação de qualidade.



# Captação cardioide

Na técnica de microfonação usando apenas um microfone, o tipo de captação é cardioide. Este tipo de microfone responde melhor aos sons vindos da frente, sendo que os sons das laterais são captados com pouca intensidade e a 180° a sensibilidade é ainda mais baixa. Esta técnica também pode ser feita com um microfone condensador.

## A) Diagrama polar

Para uma captação de qualidade, a posição do microfone deve seguir o diagrama polar do microfone cardioide.



# Posicionando do microfone

- A) Posicione o microfone no lugar do segundo tom da bateria.
- B) Alinhando o microfone
- C) Mire o eixo do microfone para o aro da caixa respeitando o diagrama polar.
- D) Calculando a distância

O ideal é manter um palmo de distância entre o eixo do microfone e o aro da caixa.

- E) Captando sons conjuntamente

Posicionado desta forma, o microfone capta o bumbo, a caixa, os tons e os pratos de forma conjunta, sem que um fique com mais destaque do que o outro. Por isso, a importância de usar um microfone dinâmico cardioide.



## Sugestão de microfone

Esta técnica permite o uso de qualquer microfone dinâmico. Caso você esteja disposto a investir um pouco mais, recomendamos o **Shure SM57** e o **Audix i5**, que poderão ser usados posteriormente em outras aplicações, como para captar a caixa clara, por exemplo.

Considerado um clássico, o SM57 é um microfone excepcional, muito versátil e robusto, usado tanto para instrumento quanto para voz em alguns casos.

Utilize-o para microfonar a caixa clara, o bumbo (se sua ideia é tirar do bumbo um som de frequências médias para somar na mixagem dependendo do seu objetivo), amplificadores de guitarra, congas, entre outros instrumentos. Teste também o microfone condensador e veja o que mais lhe agrada.



## DICAS PARA MELHORAR SUA CAPTAÇÃO

### O segredo está no instrumento

Uma boa captação começa pela qualidade da sua bateria. Se a sonoridade emitida pelo seu instrumento for boa, a tendência é que a captação também seja (e vice-versa). Antes mesmo de pensar em microfones e seus posicionamentos, é essencial que sua bateria esteja soando bem, com uma sonoridade próxima àquela que você deseja no produto final. Uma música de referência pode ajudar na busca pelo som ideal.

Para isso, ouça o instrumento sendo tocado, repare na sonoridade e procure eliminar quaisquer ruídos indesejáveis.

Se houver interferências muito graves, talvez seja preciso trocar alguma peça da sua bateria. Porém, lembre-se de que, para ser bom, o instrumento não precisa necessariamente custar caro e que a manutenção é tão ou mais importante que a sua qualidade inicial.



## DICAS PARA MELHORAR SUA CAPTAÇÃO

### Peles

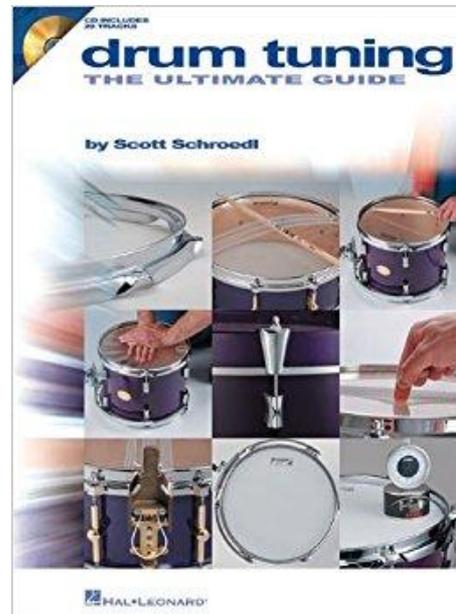
Assegure-se de que as peles de sua bateria estejam em bom estado. Além de gerar uma sonoridade sem peso ou brilho, peles gastas são capazes de desestabilizar a afinação, produzindo ressonâncias indesejáveis e prejudicando a qualidade do timbre. Caso seja preciso, faça a troca das peles antes de iniciar a captação.



## DICAS PARA MELHORAR SUA CAPTAÇÃO

### Afinação

Procure dispensar um tempo na afinação de sua bateria, responsável por boa parte da sonoridade do seu instrumento. A afinação pode corrigir diversos problemas impossíveis de resolver no momento da mixagem. Para acertar em cheio, uma ótima recomendação é o livro de Scott Johnson, “The Drum Tuning Bible”. Hoje existem alguns aplicativos para afinação também, como o *Drumtune PRO I* e o *Drum Tuning Calculator*, e também alguns afinadores, como o *Tama Tension Watch TW100*, *Cherub DT-10* e *DrumDial Big Bang*, que medem a tensão de cada parafuso.



## DICAS PARA MELHORAR SUA CAPTAÇÃO

### Ruídos

Verifique se sua bateria não está emitindo ruídos e tente eliminá-los. Abaixo, você confere alguns dos pontos fracos que devem ser sempre checados em um kit de bateria.

- Pedal do bumbo: caso as peças estejam oxidadas, desmonte o pedal e limpe cada parte com um pano seco. Em seguida, lubrifique as peças com óleo para bicicleta ou máquina de costura.

- Tarraxas: mantenha as tarraxas da bateria bem posicionadas. Nunca deixe-as soltas, mal colocadas ou até faltando. Se não for possível substituir as tarraxas, use fita crepe para prendê-las.
- Cascos: certifique-se de que os cascos dos tambores da bateria (bumbo, caixa e tons) não estejam encostando, pois eles podem sacudir e gerar ruído. Um ou dois dedos de distância entre os cascos é suficiente.



## DICAS PARA MELHORAR SUA CAPTAÇÃO

### Ruídos

- **Estantes:** a mesma distância dos cascos vale para as estantes dos pratos e dos tambores de uma bateria, que não devem ficar amontoados. Isto também vale para os pedestais dos microfones.
- **Bumbo “fugitivo”:** é muito comum o bumbo fugir quando o baterista toca. Isso se deve à força exercida pela maceta, forçando-o a mover-se para frente. Posicione o bumbo de modo que seus pés fiquem firmes ao chão.

- **Ruídos no ambiente:** procure manter no ambiente somente objetos necessários à captação. Como a bateria emite uma pressão sonora altíssima, quaisquer objetos que estiverem próximos poderão sacudir e gerar ruídos.



## Sugestões de marcas e modelos

Se você está começando a montar seu kit de microfonação e não pretende investir muito, a linha de microfones da **Superlux** é uma boa alternativa. Os microfones têm um bom custo-benefício e alcançam uma ótima qualidade sonora. Vale ressaltar que cuidados especiais, como não deixá-los cair ao chão e transportar sempre em case aumentam a vida útil do produto.

Porém, caso você tenha possibilidade de fazer um investimento em longo prazo, há duas modelos excepcionais. O **Shure SM57** é um microfone clássico, versátil e robusto, usado tanto para instrumento quanto para voz em alguns casos.

Já o **Audix I5** também é considerado muito versátil, usado tanto em estúdio quanto ao vivo e indicado para praticamente qualquer tipo de gravação de áudio.

**Dois outros modelos muito bons** para quem quer um investimento ao longo prazo são o **AT4041, da Audio Technica**, que oferece uma resposta em frequência extensa e suave, com um ligeiro aumento na região das altas frequências, e o **MD421, da Sennheiser**, um microfone cardióide de fácil manuseio, devido à diretividade, e com clara reprodução sonora, indicado para a maioria das condições de gravação e aplicações de broadcast.



## Referências Bibliográficas

BRASIL, MD. Microfonação de bateria. In: Modern Drummer Brasil, n. 158, pág. 28-36. São Paulo: Editora Melody, 2016.

GIBSON, Bill. Instrument and vocal recording. Milwaukee: Editora: Hal Leonard, 2011.

HENRIQUES, Fábio. Guia de Microfonação. Rio de Janeiro: Editora Música e Tecnologia, 2015.

\_\_\_\_\_. Microfonação de Bateria. In: Áudio Música e Tecnologia, n. 236, pág. 66-74. Rio de Janeiro: Editora Musitec, 2011.

\_\_\_\_\_. Técnicas de Microfonação. In: Áudio Música e Tecnologia, n. 252, pág. 28-33. Rio de Janeiro: Editora Musitec, 2012.

\_\_\_\_\_. Técnicas de Microfonação. In: Áudio Música e Tecnologia, n. 253, pág. 42-44. Rio de Janeiro: Editora Musitec, 2012.

\_\_\_\_\_. Técnicas de Microfonação. In: Áudio Música e Tecnologia, n. 255, pág. 52-55. Rio de Janeiro: Editora Musitec, 2012.

PAMPURI, Daniel. Grande sons – um guia para gravação de bateria. In: Modern Drummer Brasil, n. 155, pág. 20-32. São Paulo: Editora Melody, 2015.

RAMOS, Lucas. Dicas e técnicas de gravação em um home studio (parte 2). In: Áudio Música e Tecnologia, n. 284, pág. 26-30. Rio de Janeiro: Editora Musitec, 2015.

\_\_\_\_\_. Dicas e técnicas de gravação em um home studio (parte 3). In: Áudio Música e Tecnologia, n. 285, pág. 22-28. Rio de Janeiro: Editora Musitec, 2015.

\_\_\_\_\_. Dicas e técnicas de gravação em um home studio (parte 4). In: Áudio Música e Tecnologia, n. 286, pág. 26-30. Rio de Janeiro: Editora Musitec, 2015.

\_\_\_\_\_. Dicas e técnicas de gravação em um home studio (parte 5). In: Áudio Música e Tecnologia, n. 287, pág. 21-25. Rio de Janeiro: Editora Musitec, 2015.

\_\_\_\_\_. Dicas e técnicas de gravação em um home studio (parte 6). In: Áudio Música e Tecnologia, n. 288, pág. 26-30. Rio de Janeiro: Editora Musitec, 2015.

\_\_\_\_\_. Dicas e técnicas de gravação em um home studio (parte 7). In: Áudio Música e Tecnologia, n. 289, pág. 24-29. Rio de Janeiro: Editora Musitec, 2015.

\_\_\_\_\_. Dicas e técnicas de gravação em um home studio (parte 8). In: Áudio Música e Tecnologia, n. 290, pág. 30-34. Rio de Janeiro: Editora Musitec, 2015.

\_\_\_\_\_. Dicas e técnicas de gravação em um home studio (parte 9). In: Áudio Música e Tecnologia, n. 291, pág. 24-27. Rio de Janeiro: Editora Musitec, 2015.

VALLE, Sólon do. Microfones. Rio de Janeiro: Editora Música e Tecnologia, 2002.



# Equipe

**Conceito e Design:** Ana Carolina de Carvalho Silva  
**Conteúdo e Revisão:** Rafael Vieira  
**Roteiros (Material Gráfico):** Bruno Arins  
**Roteiros (Vídeo):** Rodrigo Falk Brum  
**Produtor Cultural:** Felipe Harger  
**Captação de Vídeo:** Longplay Cinevídeo  
**Direção de Cena e Fotografia:** Julio May  
**Operadores de Câmera:** Julio May, Douglas Camargo e Phelipe Furtado  
**Edição:** Julio May  
**Motion Designer:** Evandro Gomes  
**Finalização:** Evandro Gomes

**Apresentação:** Rafael Vieira

## Músicos:

Cláudio Moraes - Sax e Flauta  
Carlinhos Ribeiro - Percussão  
Jacson Araujo - Teclado  
Marcos Archetti - Baixo  
Rafael Vieira - Bateria

**Gravado por Gabriel Vieira nos Estúdios Marcial Records em parceria com Araruna Estúdio**

**Mixagem e Masterização:** Gabriel Vieira

**Vinheta de abertura:** Giba Moojen e Rafael Vieira. Gravado no estúdio GBMJ em Balneário Camboriú.

**Apoio Cultural:** Secretaria de Cultura e Turismo e Prefeitura de Joinville

**Apoio:** Pearl Brasil, Santacosta, Univali e Batuka Groove.

**Realização:** Rafael Vieira | [www.bateristavieira.com.br](http://www.bateristavieira.com.br)

**INConsciente Coletivo** | [www.inc.art.br](http://www.inc.art.br)

Todas as composições apresentadas são de autoria dos músicos participantes exceto Maracatu do baterista Sergio Gomes (em memória).



Apoio



Curso de  
Música



Apoio Cultural



Secretaria de  
Cultura e Turismo



Realização





Continue a estudar nosso conteúdo pelas apostilas 1, 3, 4, 5 e 6.

Disponível em: [www.bateristavieira.com.br](http://www.bateristavieira.com.br)