

## CERTIFICADO DE GARANTIA

**ATENÇÃO:** Este Certificado terá validade somente mediante a **apresentação da competente Nota Fiscal de compra**. Sem a nota fiscal de compra o previsto neste Certificado não terá efeito. É importante que seja lido o Manual de Instruções de uso do aparelho.

1 - A NH garante este produto contra eventuais defeitos de fabricação pelo prazo de 12 (doze) meses a contar da data de emissão da Nota Fiscal de compra para o primeiro adquirente.

2 - Todas as peças mecânicas externas como: botões, cabos, gabinete, knobs e partes plásticas, possuem somente garantia legal de 90 (noventa) dias, contados a partir da data de emissão da Nota Fiscal de compra para o primeiro adquirente.

3 - Ao constatar qualquer defeito, o Consumidor deverá procurar o Posto de Assistência Técnica Autorizada mais próximo, conforme relação que disponibilizamos no site [www.frahm.com.br/assistencias-tecnicas](http://www.frahm.com.br/assistencias-tecnicas) ou entrar em contato com o fabricante, através do fone **0800 47 8002**. Somente o Assistente Técnico Autorizado poderá examinar e reparar o produto.

4 - Durante o prazo de garantia as peças e os componentes eventualmente defeituosos serão substituídos gratuitamente, bem como a mão de obra, correndo por conta do proprietário do produto as despesas de transporte decorrentes da remoção do produto para conserto.

### 5 - Excluem-se da garantia as hipóteses a seguir expressas:

- a) defeitos decorrentes do desgaste natural do produto;
- b) a negligência e o mau uso pelo Instalador/Consumidor;
- c) se o defeito for ocasionado por intervenção de pessoa não capacitada para a instalação ou não autorizada pelo fabricante para o reparo do produto;
- d) se o produto for ligado à rede elétrica com voltagem imprópria;
- e) se o produto tiver sofrido avarias durante o transporte, descargas elétricas, inundações, exposição a umidade ou qualquer outro resultante de caso fortuito, ou força maior;
- f) trilhas e potenciômetros quebrados;

6 - A NH reserva-se o direito de, a qualquer tempo, revisar, alterar ou descontinuar os produtos, inclusive as condições aqui descritas, sem que incorra em qualquer responsabilidade ou obrigação para com a Assistência Técnica, Revendedor, Comprador ou Terceiros.



Importado e Distribuído por:  
**NH IND. E COM. LTDA.**

ROD. BR 470, km140, 5640 - VALADA ITROUPAVA  
89.162-915 RIO DO SUL (SC) - FONE: (47) 3531-8800  
CNPJ: 85776466/0001-36

Origem: China

Design e Projeto: **FRAHM / BRASIL**  
[www.frahm.com.br](http://www.frahm.com.br)



Caixas Acústicas e Amplificadores

# GROOV

## MANUAL DO USUÁRIO

GR 15A BT

GR 12A BT



## ÍNDICE

Página 02	Introdução / Cuidados, conservação e limpeza
Página 03	Visualizando o painel de funções das caixas GROOV
Página 04	Dispositivo Bluetooth - USB - FM - SD Card
Página 05	Conexão Bluetooth
Página 06	Controle remoto do dispositivo Bluetooth - USB - FM - SD Card
Página 07	Conexões de entrada
Página 08	Conexões de entrada / Dica de utilização de pedestal
Página 09	Conexões de saída
Página 10	Curvas de Resposta
Página 11	Bivolt / Dicas e Recomendações / Equalizador / Especificações técnicas
Página 12	Certificado de garantia

## INTRODUÇÃO

A linha **Groov** é composta por dois modelos:

**Caixas Ativas - GR 15A BT e GR 12A BT.**

As caixas da linha Groov foram projetadas e desenvolvidas em laboratórios equipados com os mais avançados recursos e softwares de engenharia acústica;

Em uma câmara anecoica (sala especialmente projetada para testes de produtos) as caixas são testadas e avaliadas para a garantia de sua qualidade sonora;

As caixas da linha **Groov** possuem resposta de frequência plana, ideal para ser aplicada como monitor, PA e FLY.

As caixas da linha **Groov** podem ser posicionadas em pedestais através de sua base de sustentação ajustável permitindo o encaixe em todos os tipos de pedestais;

Todos os modelos de caixas da linha Groov possuem um circuito que elimina ruídos indesejáveis e interferências no som da caixa, além de reproduzir com fidelidade todos os timbres sonoros;

Depois de projetado, todo protótipo passa por rigorosos testes de vida. Sob condições extremas as caixas permanecem ligadas por mais de 100 horas com música no volume máximo para atestar sua robustez e qualidade;

Os alto-falantes das caixas da linha Groov foram especialmente projetados nos laboratórios da empresa de acordo com a aplicação de cada caixa;

Todos os canais das caixas da linha Groov podem ser utilizados simultaneamente sem perder a qualidade do timbre dos instrumentos / microfones ou aparelhos que estão sendo utilizados;

**As caixas da linha Groov são a opção perfeita para sonorizar ambientes.**

**As caixas da linha Groov também são uma ótima opção para a reprodução de arquivos de áudio armazenados em dispositivos de memória FLASH, com conector USB ou SD Card e aparelhos com tecnologia Bluetooth, sonorizar ambientes, ouvir rádio FM, amplificar instrumentos - guitarra, violão, cavaquinho, teclado - conectar microfones, iPad, iPhone, iPod, DVD, CD, Players de Mp3 e outros aparelhos auxiliares.**

## CUIDADOS, CONSERVAÇÃO E LIMPEZA

01- A embalagem contém:

- 01 (uma) caixa Groov
- 01 (um) controle remoto do dispositivo Bluetooth - USB - FM - SD Card
- 01 (um) manual do usuário
- 01 (um) cabo de força

**OBS.: Todo produto é inspecionado e testado 100% antes de sair da fábrica. Caso você encontre alguma irregularidade notifique imediatamente seu revendedor ou diretamente a fábrica.**

02- Transporte o produto com cuidado, evitando quedas ou qualquer outro tipo de impacto.

03- Em caso de defeito dirija-se ao Assistente Técnico Autorizado.

04- Para uma boa limpeza da caixa utilize de preferência uma flanela macia e seca.

05- Não utilize produtos químicos para limpar a caixa.

06- Mantenha a caixa afastada de lugares úmidos e molhados.

07- Evite expor a caixa a radiação direta da luz do sol ou a lugares com temperaturas elevadas.

**OBSERVAÇÃO:** Conforme lei nº 11.291, a Frahm adverte que a exposição prolongada a ruídos superiores a 85 dB pode causar danos ao sistema auditivo.

## BIVOLT

**Observe sempre com muita atenção se a chave seletora de voltagem está na posição correta (110 ou 220 V).**



**ATENÇÃO!**

\* A chave seletora está posicionada na parte traseira da caixa, ao lado do cabo de força.

\* As caixas saem da fábrica ajustadas em 220 V.

**IMPORTANTE:** Informamos que o PLUG deste produto está de acordo com o novo padrão exigido pela NBR 14.136 da Associação Brasileira de Normas Técnicas ABNT NBR nº 14.136, lei 11.337/06.

## DICAS E RECOMENDAÇÕES

A caixa apenas amplifica o sinal. Havendo qualquer presença de ruído, é preciso que seja analisado a integridade dos cabos e da fonte do sinal (instrumentos, microfones, etc).

Se a caixa não for utilizada por um período prolongado, recomendamos que seja retirada da tomada.

## EQUALIZADOR

	GR 15A BT	GR 12A BT
Número de vias	2	2
Frequência de Atuação	Graves	50Hz
	Agudos	10KHz
Atuação	±12dB	±12dB

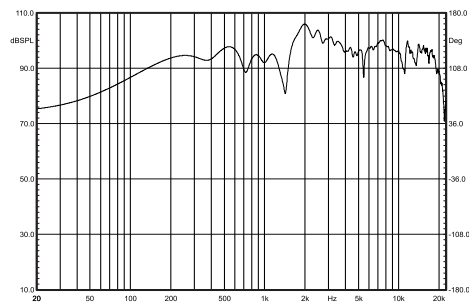
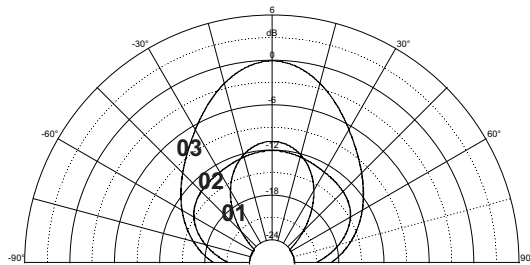
## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

	GR 15A BT	GR 12A BT
<b>Potência RMS</b>	<b>350W</b>	<b>250W</b>
Sistema acústico	Bass reflex	Bass reflex
Amplificador	Classe AB	Classe AB
Número de canais	2	2
Driver	Fenólico	Fenólico
Alto-falante	15"	12"
<b>BIVOLT</b>	<b>110-220V</b>	<b>110-220V</b>
Fusível	5A	5A
Consumo máximo	500W	355W
Dimensões (AxLxP) mm	690x450x370	590x385x315
Peso	14Kg	11Kg

## CURVAS DE RESPOSTA

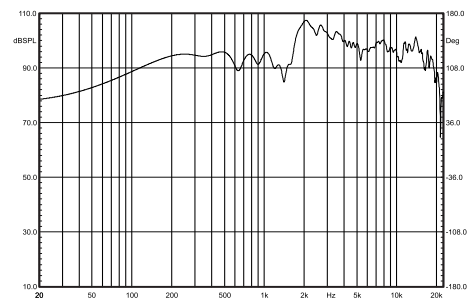
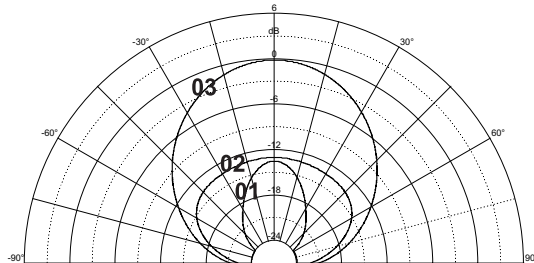
### GR 12A BT

10000Hz  
01 - 300Hz  
02 - 2000Hz  
03 - 10000Hz



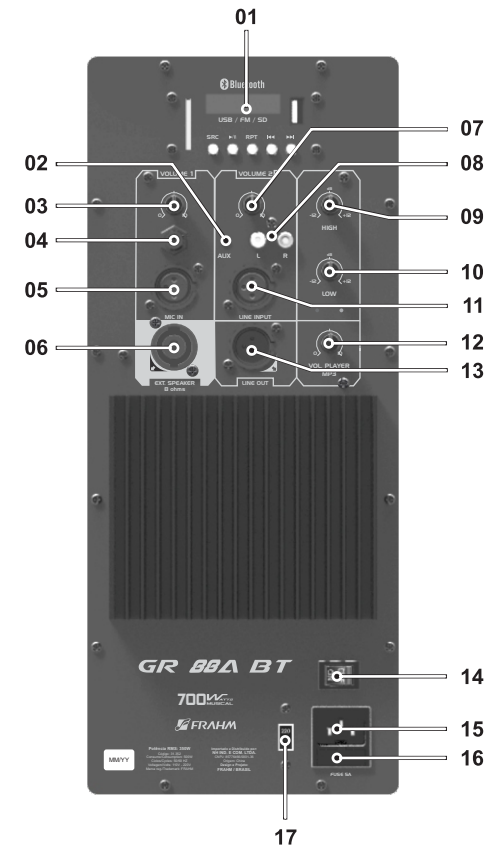
### GR 15A BT

10000Hz  
01 - 300Hz  
02 - 2000Hz  
03 - 10000Hz



## VISUALIZANDO O PAINEL DE FUNÇÕES

### GR 15A BT e GR 12A BT

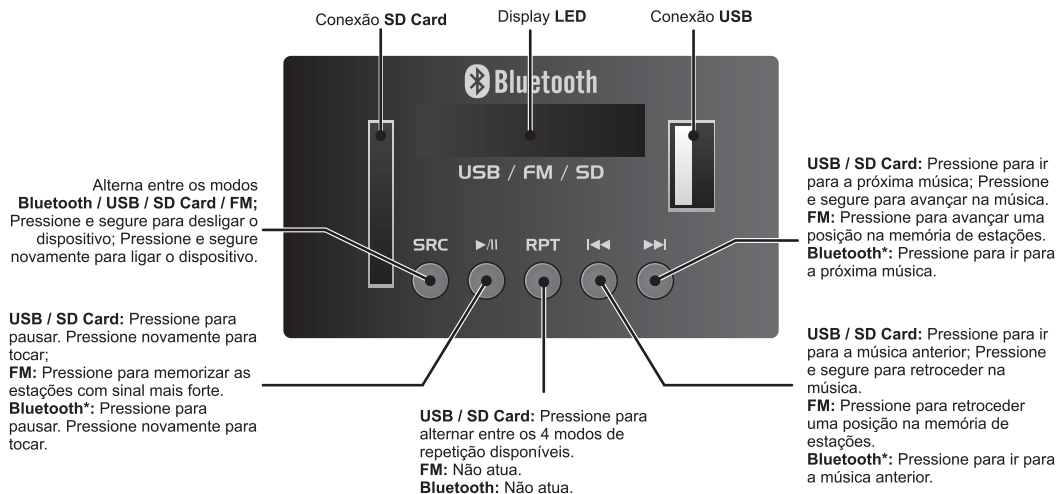


01. Dispositivo Bluetooth - USB - FM - SD Card
02. Entrada auxiliar (P2)
03. Ajuste de volume do microfone
04. Entrada para microfone (P10)
05. Entrada para microfone (XLR)
06. Saída External Speaker - 8ohms (SPEAK ON)
07. Ajuste de volume auxiliar
08. Entrada auxiliar (RCA)
09. Ajuste de agudos
10. Ajuste de graves
11. Entrada auxiliar (XLR)
12. Ajuste de volume do Dispositivo Bluetooth - USB - FM - SD Card
13. Saída LINE OUT (XLR)
14. Chave ON/OFF
15. Cabo de força AC
16. Fusível
17. Chave seletora de voltagem 110V/220V

## DISPOSITIVO BLUETOOTH - USB - FM - SD CARD



Esta caixa possui em seu painel traseiro um dispositivo especial para a conexão **Bluetooth**, **USB (pendrive)** ou **SD Card (cartão de memória)** que armazenem arquivos de áudio MP3. Este mesmo dispositivo possui **Sintonizador de FM**. A faixa de FM é de 87.5~107.9MHz com passo de 0.1MHz



\*Bluetooth: O processo de comando da conexão via Bluetooth depende de pré-definições do aparelho. Verifique no manual de seu aparelho se ele permite esta função.

## IMPORTANTE

- Antes de conectar qualquer dispositivo na entrada USB (pendrive) ou na entrada SD Card (cartão de memória), certifique-se de que o aparelho esteja ligado (chave na posição ON). Antes de desconectá-lo, pressione sempre a tecla "PAUSE".
- A FRAHM não se responsabiliza por eventuais perdas de dados contidos no dispositivo USB / SD Card.
- **Ao utilizar as entradas para microfone, instrumentos ou auxiliar da caixa, desligue o dispositivo.**

## ATENÇÃO

- Use um bom antivírus para fazer a limpeza do dispositivo USB (pendrive) e/ou do SD Card (cartão de memória) antes de conectá-lo ao aparelho. Dispositivos infectados podem danificar o aparelho ou causar efeitos indesejados, como:
  - Falha ou lentidão na leitura;
  - Falha nas informações (modelos com display);
- Em razão do grande número de dispositivos USB / SD Card encontrados no mercado, alguns dispositivos não são reconhecidos, inviabilizando sua utilização;
- Este produto não pode ser conectado a computadores pessoais por meio da porta USB;
- NÃO** utilize a entrada USB do aparelho para recarregar qualquer aparelho (celular, etc). Isto poderá danificar o dispositivo USB de seu aparelho.

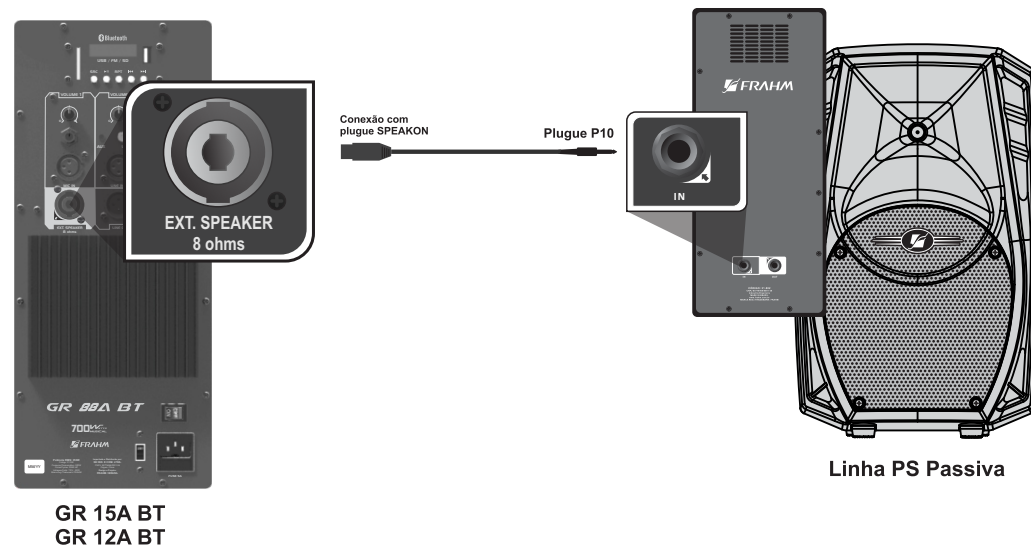
## CONEXÕES DE SAÍDA

### CONEXÃO EXTERNAL SPEAKER

As caixas **GR 15A BT** e **GR 12A BT** possuem conexão SPEAK ON de saída *External Speaker*. Este recurso permite o usuário capturar o sinal da caixa e enviar para uma caixa passiva, amplificando a mesma.

O *External Speaker* está internamente ligado à todos os canais, permitindo que o usuário envie o som de vários instrumentos ao mesmo tempo se necessário.

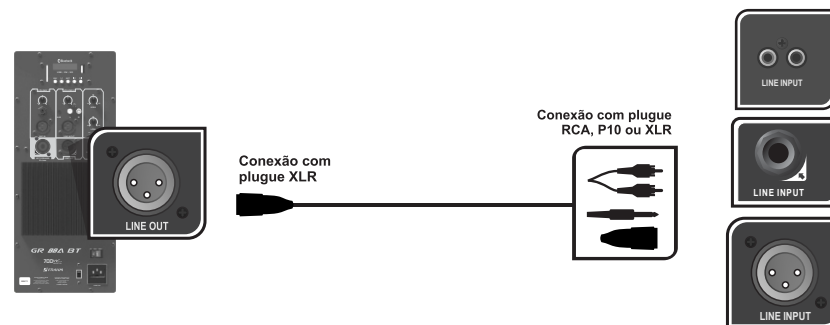
### CONEXÃO ATIVA x PASSIVA



### CONEXÃO LINE OUT

As caixas **GR 15A BT** e **GR 12A BT** possuem conexão de saída *Line Out*. Este recurso permite o usuário capturar o sinal da caixa e enviar para uma outra caixa, mesa de som ou qualquer outro aparelho que amplifique este sinal.

O *Line Out* está internamente ligado à todos os canais e ao equalizador, permitindo que o usuário envie o som de vários instrumentos ao mesmo tempo se necessário.

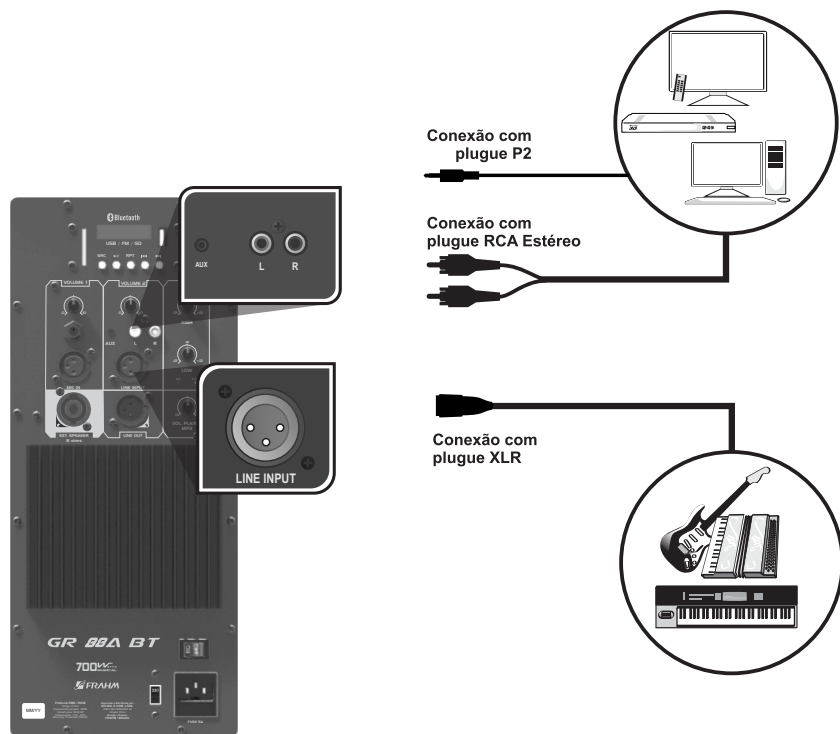


## CONEXÕES DE ENTRADA

### CONEXÃO LINE INPUT

A conexão LINE INPUT das caixas **GR 15A BT** e **GR 12A BT** possuem três entradas, uma RCA Estéreo, uma P2 Estéreo e uma XLR. Ela serve para a conexão de aparelhos com ganho elevado (ex.: mesas de som, computadores, smartphones, tablets, celulares, micro-sistemas, aparelhos de TV, DVD, Blu-Ray, CD...). Ela amplifica o sinal de entrada. Qualquer aparelho estéreo que for conectado à caixa não sofrerá perda de sinal desde que os plugues esquerdo e direito sejam conectados do aparelho diretamente na caixa.

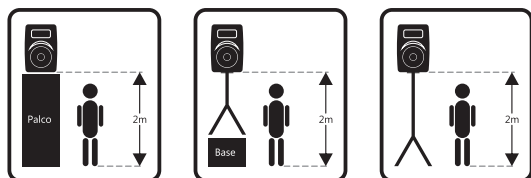
A conexão LINE INPUT também serve para a conexão de teclados, pianos elétricos, acordeons, guitarras, violões elétricos ou qualquer outro instrumento que possua saída pré-amplificada.



**GR 15A BT**  
**GR 12A BT**

## DICAS DE UTILIZAÇÃO DO PEDESTAL

Para melhorar a eficiência da caixa e a propagação do som instale a caixa a uma altura de 2 metros, contando a partir da base do pedestal até a base da caixa.



## CONEXÃO BLUETOOTH COM A2DP



Esta caixa possui conexão **Bluetooth com A2DP**: áudio de alta qualidade transferido em tempo real de um dispositivo para o outro por uma conexão Bluetooth.

Com este recurso, também é possível comandar a troca de músicas do celular diretamente pela caixa. Na representação abaixo, veja como fazer uma conexão através de um celular, tablet ou notebook com essa tecnologia.

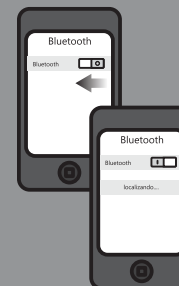
### Iniciando uma conexão Bluetooth através do celular

1



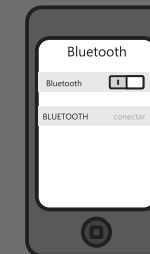
No painel:  
na tecla SRC selecionar  
a Função Bluetooth.  
Aparecerá a sigla  
BT no display

2



No celular, tablet ou notebook:  
ativar a função Bluetooth  
e fazer uma busca por  
novos dispositivos

3



Selecione o dispositivo  
'BLUETOOTH'.  
A conexão ocorrerá  
automaticamente para  
sistemas Android e IOS.

Em caso de dificuldade de conexão, desligue a caixa, aguarde 5 segundos e ligue a caixa novamente.

OBS: O processo de busca por dispositivos de áudio Bluetooth pode variar para cada modelo de aparelho. Verifique no manual do seu aparelho como executar uma busca por dispositivos de áudio via Bluetooth.

**Bluetooth / FM:** Não atua  
**USB / SD Card:** Pressione para parar a música (pressione a tecla **II** para reiniciar a música).

Liga e desliga o dispositivo  
**Bluetooth / USB / FM / SD Card**

**USB / SD Card:** Pressione para alternar entre os 4 modos de repetição disponíveis.  
**FM:** Não atua.  
**Bluetooth:** Não atua.

Alterna entre os modos  
**Bluetooth / USB / FM / SD Card**

**USB / SD Card:** Pressione para ir para a música anterior; Pressione e segure para retroceder na música.  
**FM:** Pressione para retroceder uma posição na memória de estações.  
**Bluetooth\*:** Pressione para ir para a música anterior.

Pressione para reduzir o volume; Pressione e segure para reduzir rapidamente o volume; Nível mínimo = 0

**TECLAS NUMÉRICAS**  
**USB / SD Card:** Digite o número da faixa que deseja reproduzir.  
**FM:** Digite o número da posição na memória de estações salvas que deseja reproduzir.  
**Bluetooth:** Não atua.

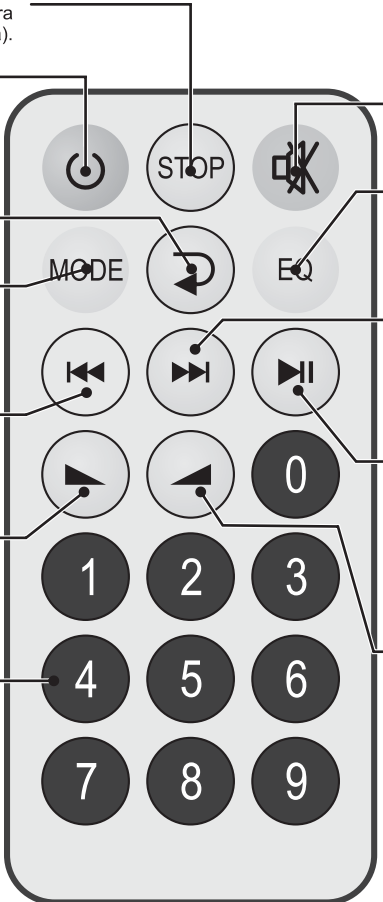
Desliga a saída de áudio do dispositivo **Bluetooth / USB / FM / SD Card**

**Bluetooth / USB / SD Card:** Pressione para selecionar entre as 7 equalizações disponíveis.

**USB / SD Card:** Pressione para ir para a próxima música; Pressione e segure para avançar na música.  
**FM:** Pressione para avançar uma posição na memória de estações.  
**Bluetooth\*:** Pressione para ir para a próxima música.

**USB / SD Card:** Pressione para pausar. Pressione novamente para tocar;  
**FM:** Pressione para memorizar as estações com sinal mais forte.  
**Bluetooth\*:** Pressione para pausar. Pressione novamente para tocar.

Pressione para aumentar o volume; Pressione e segure para aumentar rapidamente o volume; Nível máximo = 15



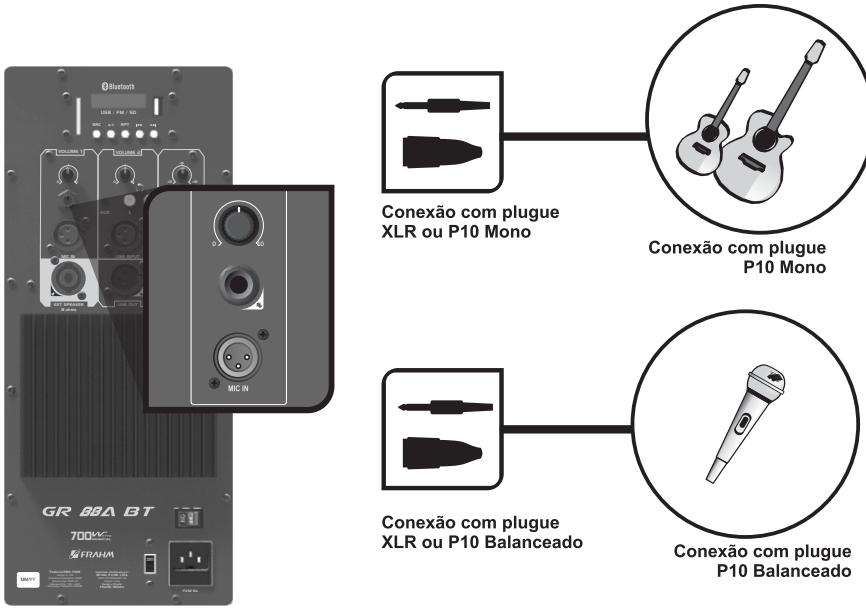
## CONEXÃO PARA INSTRUMENTOS MUSICAIS

A conexão para microfone / violão das caixas **GR 15A BT** e **GR 12A BT** permite a conexão de microfones, violões acústicos, violas, cavaquinhos ou ukuleles. Ela possui filtros de frequências (crossover) especialmente desenvolvidos para processar, tanto o sinal do microfone quanto do violão, com qualidade superior, mantendo a fidelidade e o brilho da voz e tornando o som do violão mais limpo e claro. Estes filtros também atenuam o som gerado pelas batidas acidentais no microfone, bem como os ruídos de sopro e estalos causados pela proximidade do microfone à boca.

Buffers independentes em cada conexão de microfone / violão impedem a interferência de um microfone no outro quando as duas entradas estão sendo utilizadas ao mesmo tempo.

Um circuito interno foi especialmente desenvolvido para diminuir os efeitos de microfonia, que geralmente se percebem quando o microfone é aproximado do alto-falante da caixa.

As caixas **GR 15A BT** e **GR 12A BT** possuem duas conexões para microfone/violão, uma P10 e uma XLR.



**Conexão com plugue XLR ou P10 Mono**

**Conexão com plugue P10 Mono**

**Conexão com plugue XLR ou P10 Balanceado**

**Conexão com plugue P10 Balanceado**

**GR 15A BT**  
**GR 12A BT**

## DICAS PARA UTILIZAÇÃO DO MICROFONE

Não enrole o cabo do microfone pois isto provoca alteração em suas propriedades elétricas e com o tempo danifica as soldas que o unem ao plug, resultando em chiados;

Ao segurar o microfone, deixe o cabo completamente livre e solto;

Não passe na frente da caixa com o microfone apontando para ela pois causará microfonia;

Não envolva o globo do microfone (aquela parte redonda que protege a cápsula) com a mão, isso altera o padrão de captação do microfone e pode causar microfonia.