

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 ou entrar em contato com o fabricante. 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:

- defeitos decorrentes do desgaste natural do produto;
- a negligência e o mau uso pelo Instalador/Consumidor;
- se o defeito for ocasionado por intervenção de pessoa não capacitada para a instalação ou não autorizada pelo fabricante para o reparo do produto;
- se o produto for ligado à rede elétrica com voltagem imprópria;
- 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;
- 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.

NÚMERO DE SÉRIE

Na tampa traseira do seu aparelho existe uma etiqueta com o número de série.

É recomendável que esse número seja anotado neste manual para sua segurança em caso de furto ou para utilização da Assistência Técnica caso necessário.

NÚMERO: ___/____



NH INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA
ROD. BR 470, km140, 5640 - VALADA ITOUVAVA
89.162-915 RIO DO SUL (SC) - FONE: (47) 3531-8800
CNPJ 85776466/0001-36 - I.E. 250170515
INDÚSTRIA BRASILEIRA - MADE IN BRAZIL
www.frahm.com.br
0800 47 8002



Caixas Acústicas e Amplificadores

LINHA MP

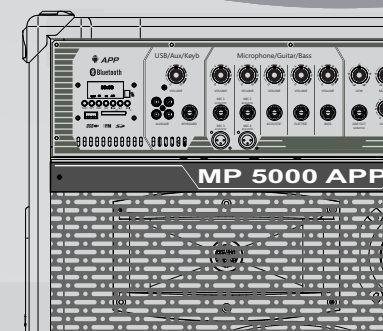
MANUAL DO USUÁRIO

MP 5000 APP

MP 3000 APP

MP 2000 APP

MP 1000 APP



ÍNDICE

- Página 02 **Introdução / Cuidados, conservação e limpeza**
Página 03 **Bivolt Automático / Equalizador / Especificações técnicas**
Página 04 **Visualizando o painel de funções das caixas MP / Iluminação Gira-Led**
Página 05 **Dica Gira-Led / Controle remoto do dispositivo APP**
Página 06 **Conexão Bluetooth com Frahm APP**
Página 07 **Dispositivo APP - Bluetooth - USB - FM - SD Card**
Página 08 **Conexão de saída - Monitor/Line Out / Dicas e Recomendações**
Página 09 **Conexões de entrada**
Página 12 **Certificado de garantia**

GARANTIA ESTENDIDA GRÁTIS

Ligue 0800 47 8002 ou acesse www.frahm.com.br/garantia-estendida e ganhe mais 6 meses de garantia no produto. Ao ligar ou acessar o site, você receberá um número que é o registro de sua garantia estendida.

Anote aqui o número deste registro ___/____

IMPORTANTE : Para obter o benefício da garantia estendida você deverá ligar ou cadastrar sua compra no site no prazo de 12 meses a partir da emissão da nota fiscal de compra.

INTRODUÇÃO

A linha **MP APP** é composta por quatro modelos:

MP 5000 APP, MP 3000 APP, MP 2000 APP, MP 1000 APP.



As caixas amplificadas MP APP 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;

Todo gabinete acústico é processado a partir de um centro de usinagem computadorizado que garante os parâmetros dimensionais das caixas;

As caixas da linha MP APP possuem revestimento em napa e reforços internos que garantem que o som gerado pelo alto-falante não sofrerá interferências;

Todos os modelos MP APP 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 amplificadas da linha MP APP foram especialmente projetados nos laboratórios da empresa de acordo com a aplicação de cada caixa;

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

As caixas amplificadas da linha MP APP são a opção perfeita para a reprodução de arquivos de áudio armazenados em dispositivos de memória FLASH, com conector USB ou SD Card, e aparelhos com tecnologia Bluetooth. Também é uma ótima opção para 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

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.

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

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

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

04- Não utilize produtos químicos para limpar a caixa.

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

06- 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 AUTOMÁTICO (90V - 240V)

As caixas **MP 5000 APP, MP 3000 APP, MP 2000 APP** e **MP 1000 APP** possuem uma fonte de energia automatizada (fonte chaveada) que permite que a caixa seja ligada em qualquer tensão entre 90V e 240V, garantindo proteção e estabilidade do circuito eletrônico.

Além de você poder ligar a caixa na tomada sem se preocupar com a tensão de sua região (110V ou 220V), você tem a garantia de que oscilações de energia (entre 90V e 240V) não irão interferir na integridade dos componentes eletrônicos da caixa. Esta fonte automatizada também garante que, ao ocorrerem oscilações de energia (90V a 240V) a potência da caixa será mantida estável.

Esta tecnologia também gera economia no consumo de energia elétrica.

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.

EQUALIZADOR

	MP 5000 APP	MP 3000 APP	MP 2000 APP		MP 1000 APP
Número de vias	4	4	4	Número de vias	3
Frequência de Atuação	Graves	60Hz	60Hz	Graves	100Hz
	Médio-graves	160Hz	160Hz	Médios	1KHz
	Médio-agudos	1KHz	1KHz	Agudos	12KHz
	Agudos	10KHz	10KHz	Atuação	±12dB
Atuação	±12dB	±12dB	±12dB		

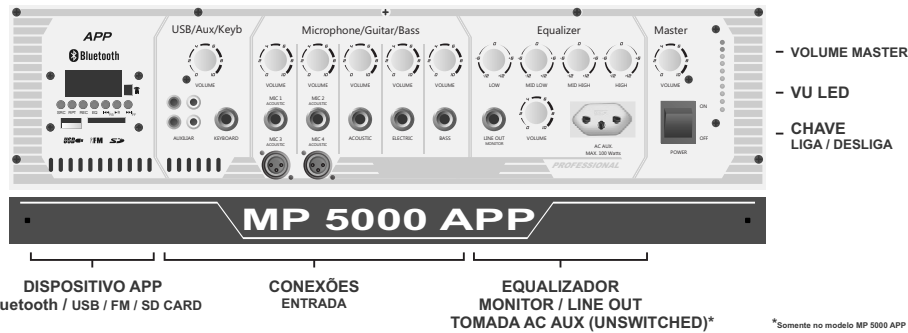
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

	MP 5000 APP*	MP 3000 APP*	MP 2000 APP*	MP 1000 APP*
Potência RMS (NBR 10.303)	500W	300W	200W	150W
Sistema acústico	Bass reflex	Bass reflex	Bass reflex	Bass reflex
Amplificador	Classe D	Classe AB	Classe AB	Classe AB
Número de canais	6	6	6	5
Tweeter	Super Tweter	Super Tweter	Super Tweter	Super Tweter
Driver	Fenólico	Fenólico	---	---
Alto-falante	18"	15"	15"	12"
BIVOLT Automático	90-240V	90-240V	90-240V	90-240V
Fusível	8A	3A	2A	1A
Consumo máximo	715W	430W	285W	213W
Dimensões (AxLxP) mm	1000x610x360	852x591x314	780x591x314	709x541x284
Peso	41Kg	31Kg	31Kg	19,6Kg

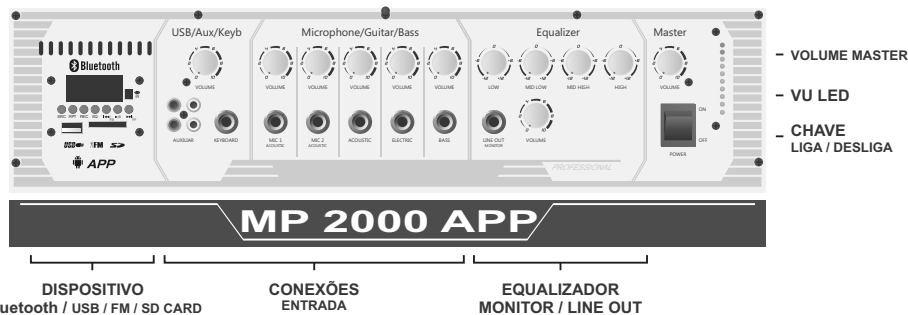
***LIMITER:** As caixas MP APP possuem Limitador de Distorção do amplificador para evitar danos ao alto-falante.

VISUALIZANDO O PAINEL

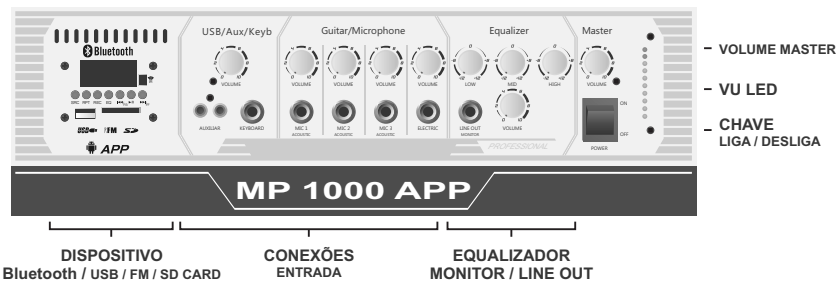
MP 5000 APP e MP 3000 APP



MP 2000 APP



MP 1000 APP



Iluminação Gira-Led

MP 5000 APP

Com a caixa amplificadora **MP 5000 APP** segue uma iluminação **Gira-Led**, tornando-a uma solução completa para festas e eventos.

Ligue o **Gira-Led** na tomada* (100-240 bivolt) que se encontra no painel frontal da caixa e pronto, o produto já está funcionando, iluminando o ambiente de maneira aleatória.

O produto ainda altera o sentido do giro da iluminação conforme sinal sonoro. Possui 48 Leds de alto brilho nas cores vermelha, verde e azul que proporcionam um efeito incrível de luzes quando em conjunto com a caixa MP 5000APP.

*O Gira-Led também pode ser ligado em qualquer outra tomada.

DICA GIRA-LED

(somente no modelo MP 5000 APP)

Para um melhor efeito, fixe o produto no fundo do móvel da caixa conforme **Figura 1** ou em uma parede de cor clara conforme **Figura 2**.



Figura 1

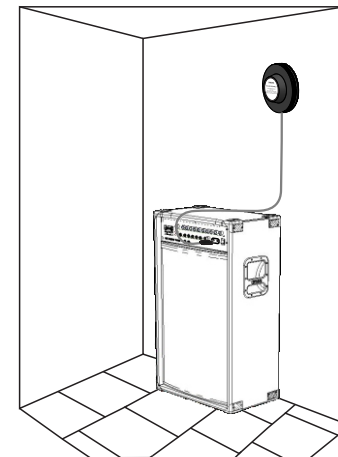


Figura 2

CONTROLE REMOTO DO DISPOSITIVO APP - Bluetooth - USB - SD Card - FM

COM TROCA DE PASTAS



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

Para controlar as funções BT / USB / FM / SD Card / Line(AUX), com seu smartphone ou tablet com sistema operacional **Android**, baixe o aplicativo Frahm através do link: frahm.com.br/frahmapp.apk ou acesse **QR code** ao lado.



APP

CONEXÃO BLUETOOTH

As caixas **MP APP** possuem 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 e o volume do aparelho celular diretamente pela caixa ou pelo controle remoto. Na representação abaixo, veja como fazer uma conexão através de um celular com essa tecnologia.



Iniciando uma conexão Bluetooth através do celular



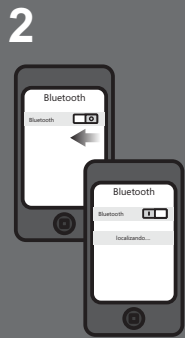
1
No controle remoto: na tecla **MODE** selecionar a Função **Bluetooth**. Aparecerá a sigla **BLUE** no display

OU



1
No painel frontal: na tecla **SRC*** selecionar a Função **Bluetooth**. Aparecerá a sigla **BLUE** no display

*SRC: Ao teclar pode haver demora de alguns segundos para a troca de funções.



2
No celular: ativar a função **Bluetooth** e fazer uma busca por novos dispositivos



3
Selecione o dispositivo **FRAHM APP**. A conexão ocorrerá automaticamente

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

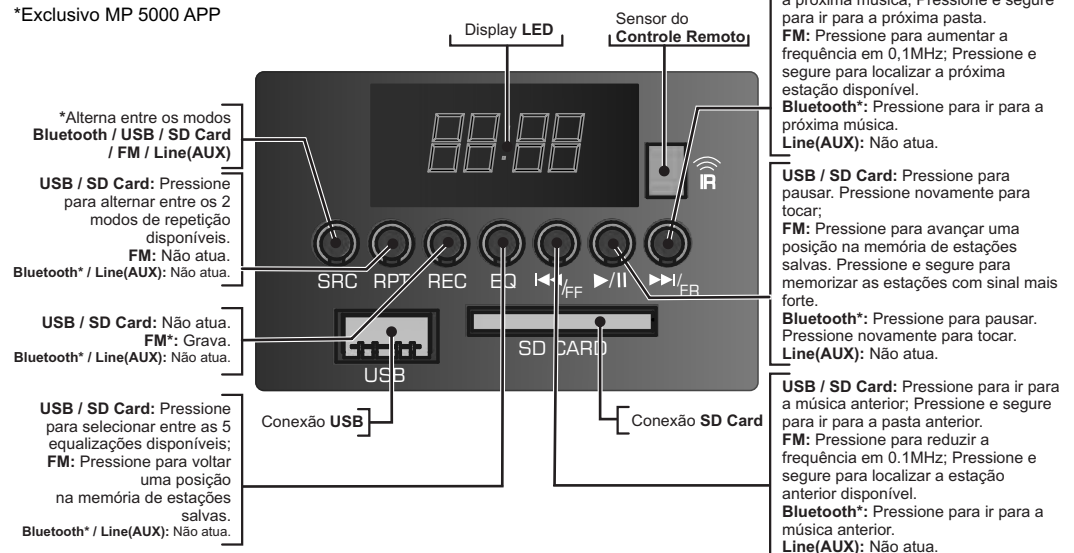
OBS: O processo de busca por dispositivos de áudio Bluetooth pode variar para cada modelo de aparelho celular. Verifique no manual do seu aparelho como executar uma busca por dispositivos de áudio via Bluetooth.

APP



As caixas **MP APP** possuem em seu painel frontal um dispositivo especial com **APP** 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

*Exclusivo MP 5000 APP



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

*FM: Deve-se fazer uso de um pendrive formatado (sem arquivos) para que a gravação seja perfeita.

*SRC: Ao teclar pode haver demora de alguns segundos para a troca de funções.

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.
- Sempre que a caixa for ligada, o volume do dispositivo será ajustado para o máximo (30) e a função **BT** será selecionada. Usar as teclas correspondentes do painel ou do controle remoto para aumentar ou diminuir o volume.
- Ao desligar a chave (**POWER**) do aparelho, o dispositivo poderá permanecer ligado por alguns segundos.
- **Ao utilizar as entradas para microfone, instrumentos ou auxiliar da caixa, desligar o dispositivo APP / Bluetooth / USB / FM / SD Card ou colocá-lo no modo LINE(AUX).**

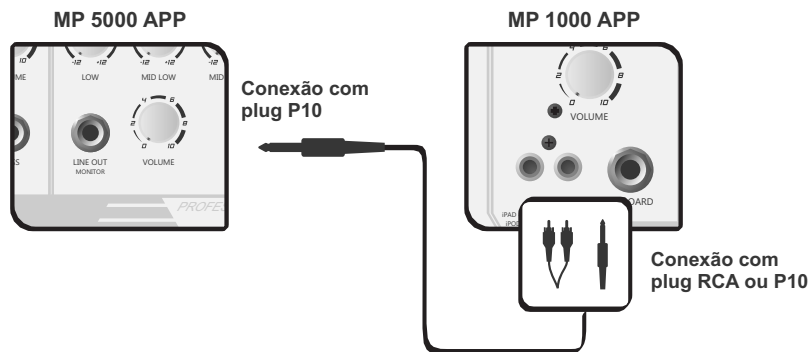
ATENÇÃO

- 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);
 - Falha no funcionamento do controle remoto;
- 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.

CONEXÃO DE SAÍDA - MONITOR / LINE OUT (com controle de volume)

As caixas **MP 5000 APP**, **MP 3000 APP**, **MP 2000 APP** e **MP 1000 APP** possuem saída Monitor / Line Out com ajuste de volume independente. Este recurso é utilizado para interligar a caixa a outras caixas ativas, mesa de som ou qualquer outro aparelho que amplifique este sinal.

Na saída Monitor / Line Out, o áudio é uma amostra exata do som que toca na caixa, portanto nela atua o equalizador.



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

Este canal também possui a função Monitor que permite a ligação de fones de ouvido de 16 Ohms ou mais para monitoramento do som que está tocando na caixa.

Para ligar a saída Monitor / Line Out em outra caixa amplificadora ou mesa de som, é obrigatório o uso de plug **P10 MONO**.

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.

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, pendrives, sd cards, etc).

Para minimizar ruídos indesejáveis em sua caixa, recomendamos que você somente aumente o volume do canal, ou canais, que estiver sendo utilizado, mantendo os demais fechados (volume 0);

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

CONEXÕES DE ENTRADA

CONEXÃO PARA MICROFONE / VIOLÃO

A conexão para microfone / violão é composta por um plugue P10 mono e 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.

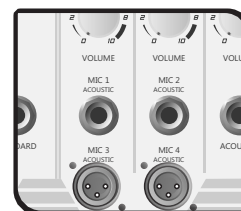
Buffers independentes em cada conexão de microfone / violão impedem a interferência de um microfone no outro quando as duas entradas estão sendo utilizadas ao mesmo tempo.

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

As caixas **MP 5000 APP** e **MP 3000 APP** possuem quatro conexões para microfone/violão, com ajuste de volume independente para cada par;

As caixas **MP 2000 APP** e **MP 1000 APP** possuem três conexões para microfone/violão, com ajuste de volume independente para cada um.

MP 5000 APP e MP 3000 APP



Conexão com plug P10



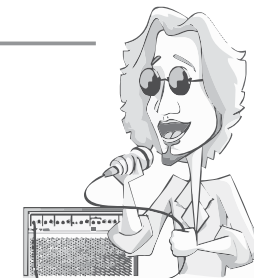
Conexão com plug P10



Conexão com plug XLR



Conexão com plug XLR



MP 2000 APP e MP 1000 APP



Conexão com plug P10



Conexão com plug P10



Conexão com plug P10

Observação: Ao conectar o microfone ideal baixar o volume da caixa.

CONEXÕES DE ENTRADA

CONEXÃO PARA VIOLÃO, GUITARRA E CONTRABAIXO

Entrada pré-amplificada de baixo ruído com divisor de frequência (crossover) ativo especialmente desenvolvido para guitarra e violão. Esse divisor de frequência filtra o som tornando-o mais limpo, claro e com um timbre especial tanto para guitarra quanto para violão.

As caixas **MP 5000 APP** e **MP 3000 APP** possuem três entradas P10: uma para violão (acoustic guitar), uma para guitarra (electric guitar) e uma para contrabaixo (bass);

A caixa **MP 2000 APP** possui duas entradas P10: uma para guitarra (electric guitar) e uma para contrabaixo (bass);

A caixa **MP 1000 APP** possui uma entrada P10 para guitarra (electric guitar);

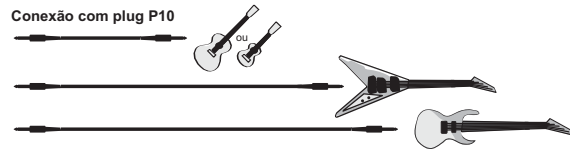
OBS.: Todas as caixas da linha MP permitem a conexão de violões e/ou cavaquinhos nas entradas para microfone.



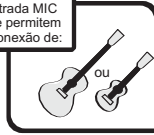
MP 5000 APP MP 3000 APP



Conexão com plug P10



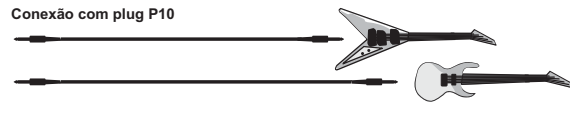
+4
entrada MIC
que permitem
a conexão de:



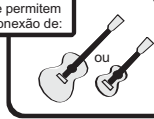
MP 2000 APP



Conexão com plug P10



+3
entrada MIC
que permitem
a conexão de:



MP 1000 APP



Conexão com plug P10



+3
entrada MIC
que permitem
a conexão de:



CONEXÕES DE ENTRADA

CONEXÃO AUXILIAR

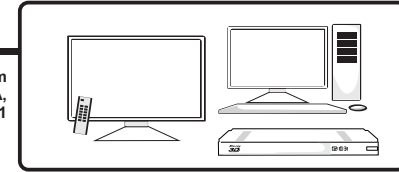
A conexão Auxiliar é composta de dois plugues RCA e serve para a conexão de aparelhos com ganho elevado (ex.: computadores, smartphones, tablets, celulares, micro-systems, aparelhos de TV, DVD, Blu-Ray, CD...). Ela amplifica o sinal de entrada. Qualquer aparelho estéreo que for conectado à caixa não sofrerá perda de sinal desde que os plugues esquerdo e direito sejam conectados do aparelho diretamente na caixa.

As caixas **MP 5000 APP**, **MP 3000 APP** e **MP 2000 APP** possuem a conexão RCA dupla, permitindo a conexão simultânea de dois aparelhos sem perdas de eficiência.



Conexão com
plugue RCA

Conexão com
plugue RCA,
P2 ou P1



CONEXÃO PARA TECLADO

As conexões feitas em plug P10 ou RCA capturam o som estéreo transformando o canal esquerdo e o direito em um único som, ou seja, mono. Pode ser feita a conexão de um teclado na entrada Auxiliar - RCA ou os microcomputadores, CD, DVD, Videokê, TV ou outros aparelhos com ganho elevado podem ser conectados na entrada de Teclado - P10 - desde que se possua cabos apropriados para esta conexão ou então adaptadores.

Qualquer aparelho estéreo que for conectado à caixa não sofrerá perda de sinal desde que os plugs dos canais esquerdo e direito sejam conectados corretamente.

As caixas **MP 5000 APP**, **MP 3000 APP** e **MP 2000 APP** possuem duas entradas RCA Auxiliares e uma entrada Keyboard;
A caixa **MP 1000 APP** possui uma entrada RCA Auxiliar e uma entrada Keyboard.

MP 5000 APP MP 3000 APP MP 2000 APP



Conexão com
plug RCA



Conexão com
Plug P10



Conexão com
plug RCA



Conexão com
Plug P10



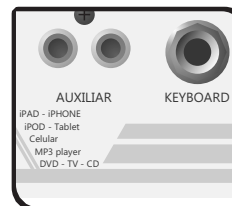
Conexão com
plug P10



Conexão com
Plug P10



MP 1000 APP



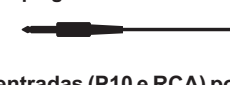
Conexão com
plug RCA



Conexão com
Plug P10



Conexão com
plug P10



Conexão com
Plug P10



IMPORTANTE : as duas entradas (P10 e RCA) podem trabalhar simultaneamente mantendo a eficiência, brilho e nitidez sonora do teclado e de cada aparelho conectado.