

## 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 AUDIOFRAHM 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:

- 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 AUDIOFRAHM 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: \_\_\_ / \_\_\_ - \_\_\_ - \_\_\_



AUDIOFRAHM Indústria e Comércio de Eletroeletrônicos Ltda.  
Rodovia BR 470, Km 140, nº 5640, Valada Itoupava - Rio do Sul/SC  
CEP 89.162-915 / CNPJ: 27.133.259/0001-67 / I.E: 258.248.734  
Fone: 55 47 3531 8800 / Fax: 55 47 3531 8835  
Indústria Brasileira - Made in Brazil

[www.frahm.com.br](http://www.frahm.com.br) / [frahm@frahm.com.br](mailto:frahm@frahm.com.br)  
Fale com a Frahm: 0800 47 8002



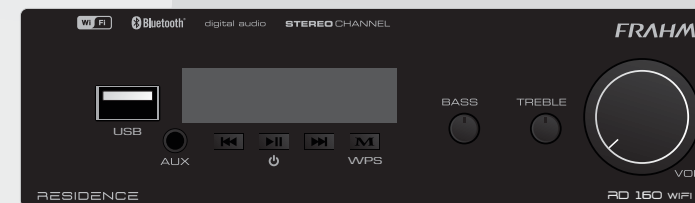
CÓDIGO:53.395



Caixas Acústicas e Amplificadores

RESIDENCE  
RD 160 WIFI

## MANUAL DO USUÁRIO



## ÍNDICE

|           |  |
|-----------|--|
| Página 03 | Introdução / Cuidados, conservação e limpeza                           |
| Página 04 | Painéis  |
| Página 05 | Dispositivo WiFi - Bluetooth - USB - FM - Line(AUX)                    |
| Página 06 | Controle remoto do dispositivo WiFi - Bluetooth - USB - FM - Line(AUX) |
| Página 07 | Conexão Bluetooth com A2DP   |
| Página 08 | Conexões / Entrada Digital Audio In (Optical) / Chave Seletora         |
| Página 09 | Dicas de Sonorização   |
| Página 10 | Dicas e Recomendações  |
| Página 11 | Antena WiFi - Bluetooth - FM / Bivolt Automático                       |
|           | Especificações técnicas / Equalizador                                  |
| Página 12 | Certificado de garantia  |

# RESIDENCE RD 160 WiFi



- HD STEREO
- DIGITAL ÁUDIO IN (OPTICAL)
- WiFi
- BLUETOOTH
- USB
- FM

Na parte traseira do **RD 160 WiFi** estão situadas as antenas Wifi, Bluetooth e FM do dispositivo Wifi / Bluetooth / USB / FM / Line(AUX). Quanto melhor posicionada, melhor será a qualidade do sinal quando o dispositivo estiver na função FM, Bluetooth ou Wifi.



## BIVOLT AUTOMÁTICO (90V - 240V)

O **RD 160 WiFi** possui uma fonte de energia automatizada (fonte chaveada) que permite ligá-los em qualquer tensão entre 90V e 240V, garantindo proteção e estabilidade do circuito eletrônico.

Além de você poder ligar o aparelho 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 do aparelho. Esta fonte automatizada também garante que, ao ocorrerem oscilações de energia (90V a 240V) a potência do aparelho será mantida estável.

Esta tecnologia também reduz o 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.

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

|                            |                    |
|----------------------------|--------------------|
| <b>Potência RMS</b>        | <b>2x 80W</b>      |
| Amplificador stereo        | Classe D           |
| Canais de Entrada          | P2 / RCA / Digital |
| Sensibilidade do AUX (P2)  | 228mV              |
| Sensibilidade do AUX (RCA) | 430mV              |
| Impedância do AUX          | 20K Ω              |
| THD @50W                   | 0,8%               |
| <b>BIVOLT Automático</b>   | <b>90-240V</b>     |
| Fusível                    | 3A                 |
| Consumo máximo             | 185W               |
| Dimensões (AxLxP) mm       | 44x152x191         |
| Peso                       | 1140 gramas        |

## EQUALIZADOR

|                       |          |       |
|-----------------------|----------|-------|
| Número de vias        | <b>2</b> |       |
| Frequência de Atuação | Graves   | 90Hz  |
|                       | Agudos   | 10KHz |
| Atuação               | ±12dB    |       |

## DICAS E RECOMENDAÇÕES

### DICAS PARA UTILIZAÇÃO DOS CABOS

| Bitola de Cabo      | Distâncias    |
|---------------------|---------------|
| 1,5 mm <sup>2</sup> | até 20 metros |
| 2,5 mm <sup>2</sup> | até 40 metros |

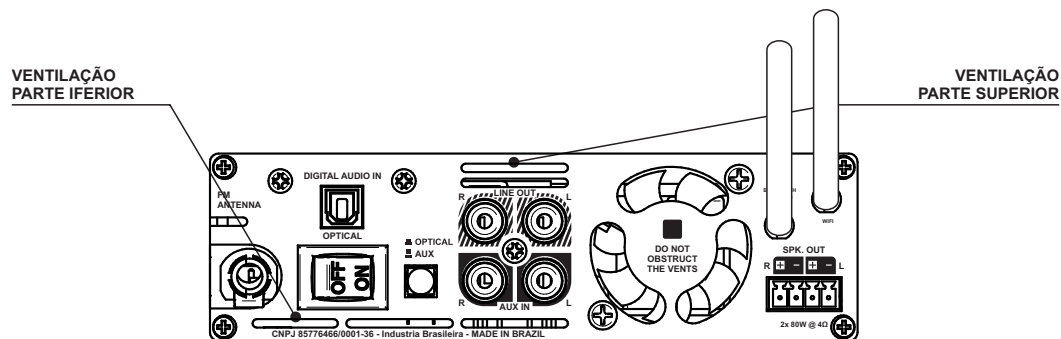
### DICAS E RECOMENDAÇÕES

O aparelho 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, etc).

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

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

**Nunca obstrua as ventilações nas partes superior e inferior do aparelho, sob risco de queima.**



## INTRODUÇÃO



**PARABÉNS! VOCÊ ACABA DE ADQUIRIR UM PRODUTO DE ELEVADO DESEMPENHO E CONFIABILIDADE.**

O receiver **RD 160 WiFi** da FRAHM foi desenvolvido utilizando a mais alta tecnologia em engenharia de áudio.

Seus componentes são de alto nível, garantindo reprodução sonora de alta definição.

Design desenvolvido para aplicações residenciais e comerciais, fazendo uso de materiais nobres em sua construção.

O receiver **RD 160 WiFi** se integra perfeitamente aos mais diversos tipos de ambientes como: residenciais e lojas onde objetiva-se a qualidade sonora do sistema estéreo, com facilidade de instalação.

O **RD 160 WiFi** é extremamente versátil e permite diversas conexões, como rádio FM, Bluetooth, USB e também conexões auxiliares, P2 e RCA, além da entrada de áudio digital via conexão de cabo óptico. Este amplificador conta com conexão WiFi para transmissão de áudio, ou seja, permite que o áudio seja transmitido através da sua rede WiFi e reproduzido pelo amplificador.

### CUIDADOS, CONSERVAÇÃO E LIMPEZA

01- A embalagem contém:

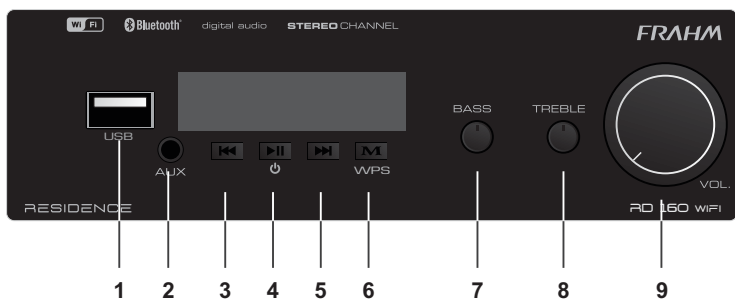
- 01 (um) receiver RD 160 WiFi
- 01 (um) controle remoto para o dispositivo WiFi - Bluetooth - USB - FM
- 01 (um) cabo de fibra ótica
- 01 (um) manual do usuário
- 01 (uma) antena WiFi
- 01 (uma) antena Bluetooth

**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.

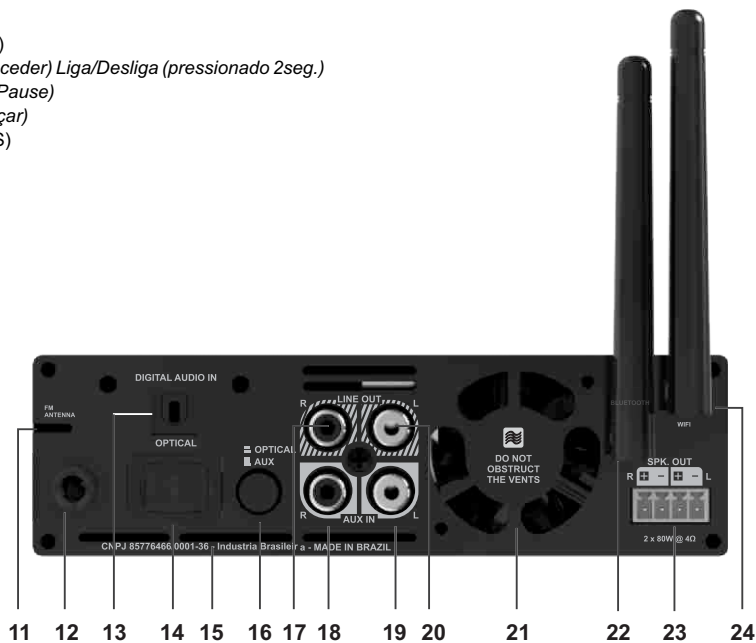
- 02- Transporte o receiver com cuidado, evitando quedas ou qualquer outro tipo de impacto.
- 03- Em caso de defeito dirija-se ao Assistente Técnico Autorizado.
- 04- Para uma boa limpeza do receiver utilize de preferência uma flanela macia e seca.
- 05- Não utilize produtos químicos para limpar o receiver.
- 06- Mantenha o receiver afastada de lugares úmidos e molhados.
- 07- Evite expor o receiver 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.

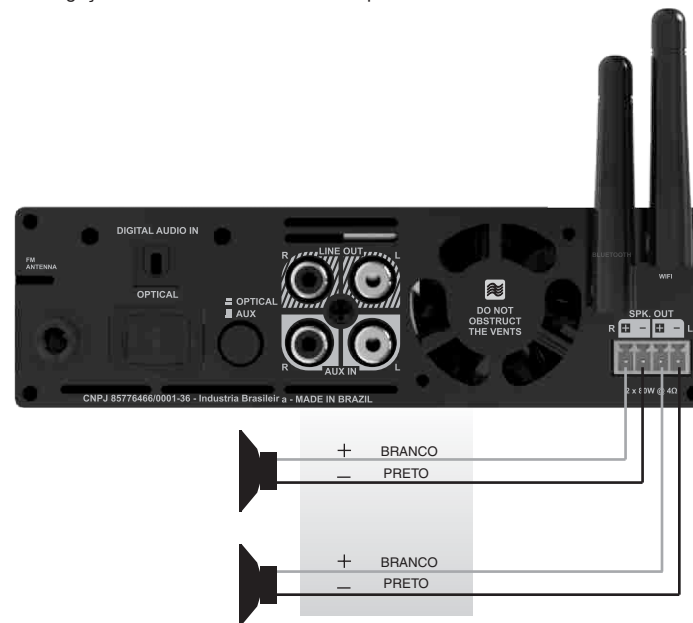


- 1 - Entrada USB
- 2 - Entrada AUX (P2)
- 3 - Tecla ◀◀ (Retroceder) Liga/Desliga (pressionado 2seg.)
- 4 - Tecla ▶▶ (Play/Pause)
- 5 - Tecla ▶▶▶ (Avançar)
- 6 - Tecla Mode (WPS)
- 7 - Ajuste de graves
- 8 - Ajuste de agudos
- 9 - Ajuste de volume

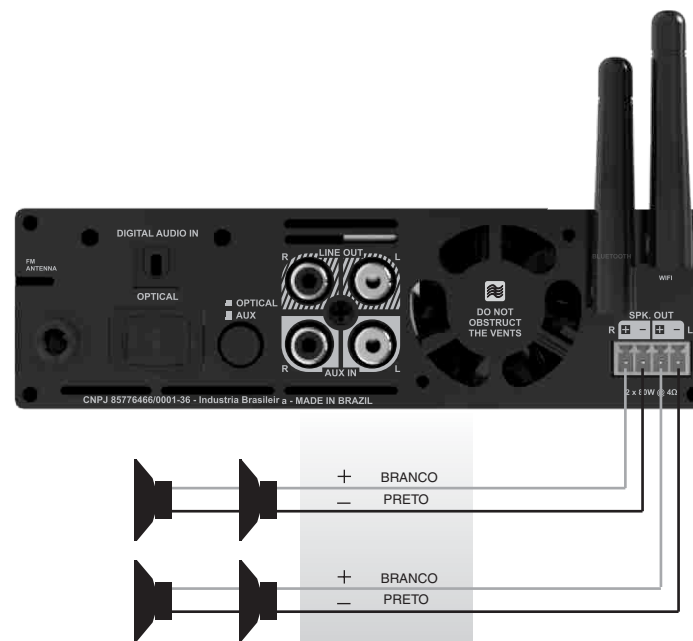


- 11 - Antena FM
- 12 - Cabo de força
- 13 - Entrada Digital Audio In (OPTICAL)
- 14 - Chave POWER
- 15 - Saída de ventilação
- 16 - Chave seletora das entradas Digital Audio In (OPTICAL) ou AUX IN (RCA)
- 17 - Saída de sinal LINE OUT - canal direito
- 18 - Entrada de sinal AUX IN RCA - canal direito
- 19 - Entrada de sinal AUX IN RCA - canal esquerdo
- 20 - Saída de sinal LINE OUT - canal esquerdo
- 21 - Entrada de ventilação
- 22 - Antena Bluetooth
- 23 - Saída dos alto-falantes (R e L) mínimo 4ohms
- 24 - Antena WiFi

O RD 160 WiFi permite a ligação de até 2 caixas acústicas de impedância 8 ohms ou 4 ohms conforme imagem abaixo.

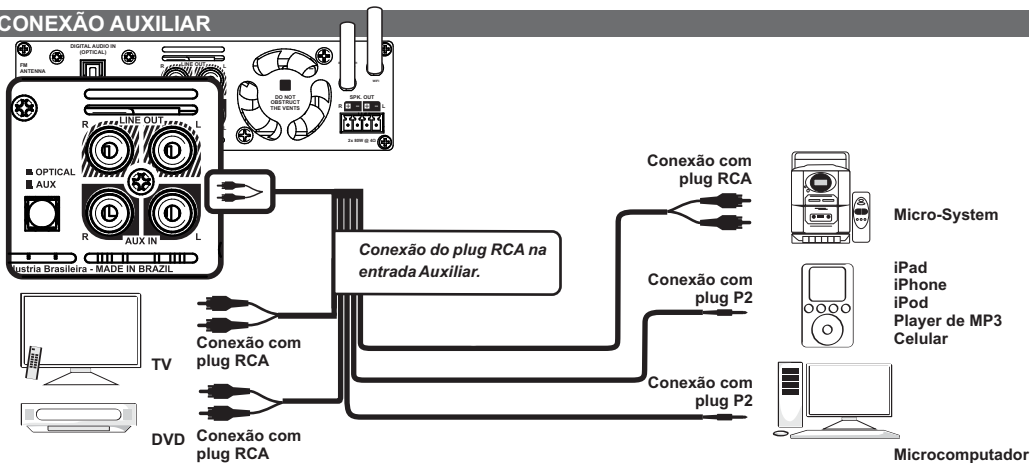


O RD 160 WiFi permite a ligação de até 4 caixas acústicas de impedância 8 ohms, 2 para cada canal, conforme imagem abaixo.



## CONEXÕES

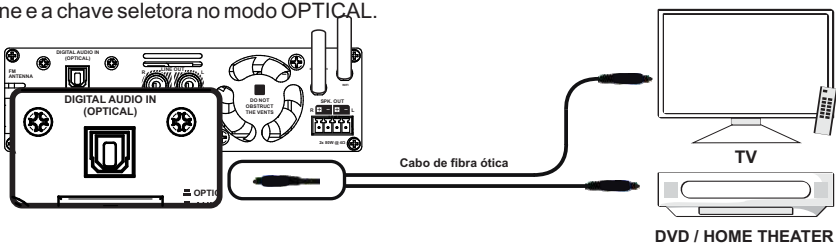
### CONEXÃO AUXILIAR



### ENTRADA DIGITAL AUDIO IN (OPTICAL)

O **RD 160 WiFi** possui em seu painel traseiro uma entrada Digital Audio IN (OPTICAL) no formato padrão de áudio digital PCM, permite interligar equipamentos com alta qualidade de transmissão de áudio digital, sem perdas ou interferências, através de um **cabo de fibra ótica**, para conexões em TV, DVD's, Home Theater A/V Receiver, com controle de volume localizada na parte frontal. Certifique-se que a saída de áudio digital do seu aparelho (TV, SKY, BLU-RAY, DVD, RECEPTOR DIGITAL) está configurado para SAÍDA ÓTICA formato PCM.

A entrada Digital Audio IN (OPTICAL) está internamente ligada ao Dispositivo WiFi - Bluetooth - USB - FM - Line(AUX). Para que o áudio seja reproduzido através desta entrada, o dispositivo deve ser colocado em modo Line e a chave seletora no modo OPTICAL.



### CHAVE SELETORA

O **RD 160 WiFi** possui um par de conexão RCA (Aux In) e uma Digital Audio IN (OPTICAL). Utilize a chave para selecionar OPTICAL/AUX.



### IMPORTANTE

Ao utilizar a entrada AUXILIAR RCA ou OPTICAL, colocar o dispositivo WiFi - Bluetooth - USB - FM no modo LINE e optar pela entrada através da chave traseira.

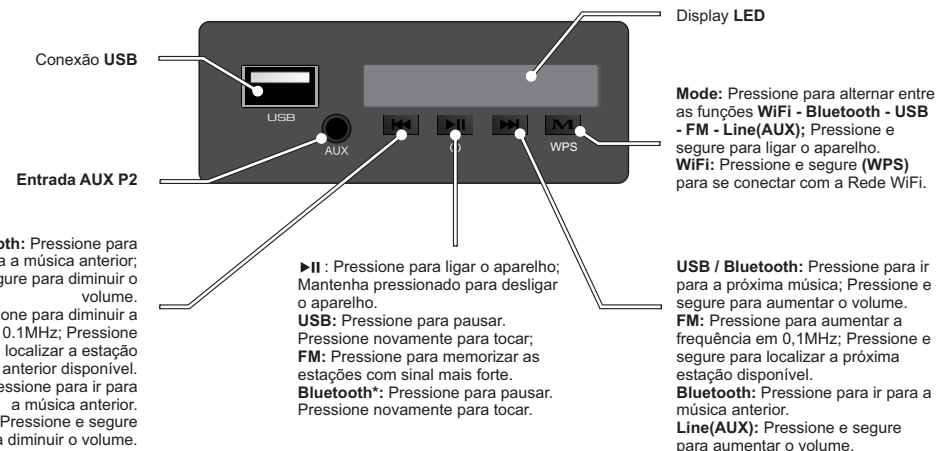
## DISPOSITIVO WiFi - BLUETOOTH - USB - FM - LINE(AUX)



Este aparelho possui em seu painel frontal um dispositivo especial para a conexão **WiFi**, **Bluetooth** e **USB (pendrive)** 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

Para desfrutar de todas as possibilidades da conexão Wifi é importante que o amplificador seja conectado a uma rede Wifi já existente, com bom alcance, largura de banda adequada e conexão com a internet.

Na função Wifi, aguardar o **BIP** sonoro (20seg.) para utilizar este modo.



**USB / Bluetooth**: Pressione para ir para a música anterior; Pressione e segure para diminuir o volume.

**FM**: Pressione para diminuir a frequência em 0.1MHz; Pressione e segure para localizar a estação anterior disponível.

**Bluetooth\***: Pressione para ir para a música anterior.

**Line(AUX)**: Pressione e segure para diminuir o volume.

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

### IMPORTANTE

- A conexão WiFi pode demorar de 15 a 20 segundos após o aparelho ser ligado.
- Para conexão bluetooth, deixe seu aparelho na função BT, através da tecla «MODE» e procure em seu celular ou computador o equipamento BT FRAHM e faça o pareamento.
- Antes de conectar qualquer dispositivo na entrada USB (pendrive), 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.
- O aparelho sai da fábrica com o volume do dispositivo ajustado no máximo (30). Usar as teclas correspondentes do painel ou do controle remoto para aumentar ou diminuir o volume.

### ATENÇÃO

- Use um bom antivírus para fazer a limpeza do dispositivo USB (pendrive) 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 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.

COM TROCA DE PASTAS



**Liga e desliga o dispositivo**

Pressione para alterna entre os modos **WiFi / Bluetooth / USB / FM / Line(Aux)**;  
**WiFi:** Pressione e segure para se conectar com a Rede WiFi.

Pressione para aumentar o volume; Pressione e segure para aumentar rapidamente o volume; Nível máximo = 32.

Pressione para parar a música (pressione a tecla **||** para reiniciar a música.

**USB:** Pressione para pausar; Pressione novamente para tocar.  
**FM:** Pressione para avançar uma posição na memória de estações salvas.  
**Bluetooth:** Pressione para pausar; Pressione novamente para tocar.

**USB:** Pressione para ir para a música anterior; **Pressione e segure para ir para a pasta anterior.**  
**FM:** Pressione para reduzir a frequência em 0.1MHz; Pressione e segure para localizar a estação anterior disponível.  
**Bluetooth:** Pressione para ir para a música anterior.

**USB:** Pressione para alternar entre os 2 modos de repetição disponíveis.  
**FM:** Pressione para voltar uma posição na memória de estações salvas.  
**Bluetooth:** Não atua.

**Desliga a saída de áudio do dispositivo.**

**USB:** Pressione para ir para a próxima música; **Pressione e segure para ir para a próxima pasta.**  
**FM:** Pressione para aumentar a frequência em 0.1MHz; Pressione e segure para localizar a próxima estação disponível.  
**Bluetooth\*:** Pressione para ir para a próxima música.

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

**WiFi / Bluetooth / USB / FM / Line(AUX):** Pressione para selecionar entre as 5 equalizações disponíveis.

**TECLAS NUMÉRICAS**  
**USB:** 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

\*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.

APLICATIVO WiFi MÜZO

Para controlar as funções WiFi, BT, USB, FM, Line(AUX), com seu smartphone ou tablet com sistema operacional Android ou IOS, baixe o aplicativo \*Müzo no Google Play ou na App Store.



\*MÜZO: Para mais informações sobre o aplicativo MÜZO leia o Guia Rápido MÜZO que acompanha na embalagem deste aparelho.

CONEXÃO BLUETOOTH COM A2DP



Este aparelho 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 pelo aparelho ou pelo controle remoto.  
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 controle remoto: na tecla MODE\* selecionar a Função Bluetooth. Aparecerá a sigla BT no display**

**OU**

**No painel frontal: na tecla (M / WPS\*) 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 BT-FRAHM. A conexão ocorrerá automaticamente**

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

Em caso de dificuldade de conexão, desligue o aparelho, 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 smartphone como executar uma busca por dispositivos de áudio via Bluetooth.