



Importado e Distribuído por:

NH IND. E COM. LTDA.

Rodovia BR 470, KM 140, nº 5640 Valada Itoupava

Rio do Sul - SC CEP 89.162-915

CNPJ: 85.776.466/0001-36 / IE: 250.170.515

Fone: 47 3531 8800

Origem: China / Design e Projeto: FRAHM / BRASIL

Fone: 47 3531 8800

[www.frahm.com.br](http://www.frahm.com.br)

## MESAS DE SOM GRM PRO

 **FRAHM**

 **FRAHM**

## CONHEÇA A LINHA DE MESAS FRAHM

Com a Linha de Mesas de Som Frahm você tem à mão todos os recursos necessários para o controle total dos equipamentos no palco. Com 6, 8, 10 ou 12 canais, as Mesas Frahm são indicadas para monitorar apresentações em teatros e igrejas, festas em pequenos, médios e grandes espaços, assim como trabalhos mais específicos como auditórios, rádios, TVs e estúdios de gravação. As mesas possuem entradas de sinais balanceados e não balanceados com controles independentes para microfones e instrumentos. Além dos recursos tradicionais, as Mesas de Som Frahm ainda possuem processador digital com 16 efeitos pré-ajustados, equalizador gráfico estéreo com 7 bandas, Phantom Power, entrada para fone de ouvido e exclusivo Player com leitor USB/SD e tela digital. São tantos recursos que vão muito além da equalização de graves, médios e agudos.

## CONTEÚDO DA EMBALAGEM

- 01 (uma) mesa Frahm
- 01 (um ) cabo de energia
- 01 (um ) manual do usuário

## CUIDADOS E CONSERVAÇÃO

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 mesa utilize de preferência uma flanela macia e seca.
- 04- Não utilize produtos químicos para limpar a mesa.
- 05- Mantenha a mesa afastada de lugares úmidos e molhados.
- 06- Evite expor a mesa a radiação direta da luz do sol ou a lugares com temperaturas elevadas.

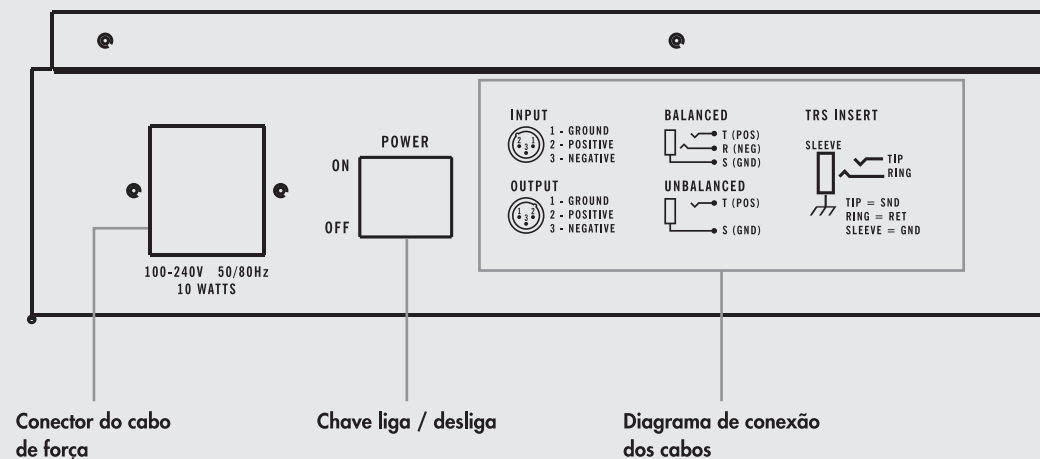
**OBSERVAÇÃO:** Conforme lei n° 11.291, a Frahm adverte que a exposição prolongada a ruídos superiores a 85 dB pode causar danos ao sistema auditivo.

## RECOMENDAÇÕES

**Ao manusear seu console de mixagem, atente-se para as seguintes recomendações:**

- Use seu console somente em instalações com bom aterramento;
- Não troque o fusível por outro com especificações diferentes da descrita na seção "Dados técnicos";
- Não manuseie líquidos próximo do seu console;
- Não exponha seu aparelho à ambientes com excessiva quantidade de poeira;
- Só permita que técnicos e profissionais realizem a instalação do seu equipamento;
- Sempre que for ligar o seu console, certifique-se de que o amplificador de potência seja ligado por último. Quando for desligar o aparelho, sempre desligue o amplificador de potência primeiro.

## PAINEL TRASEIRO



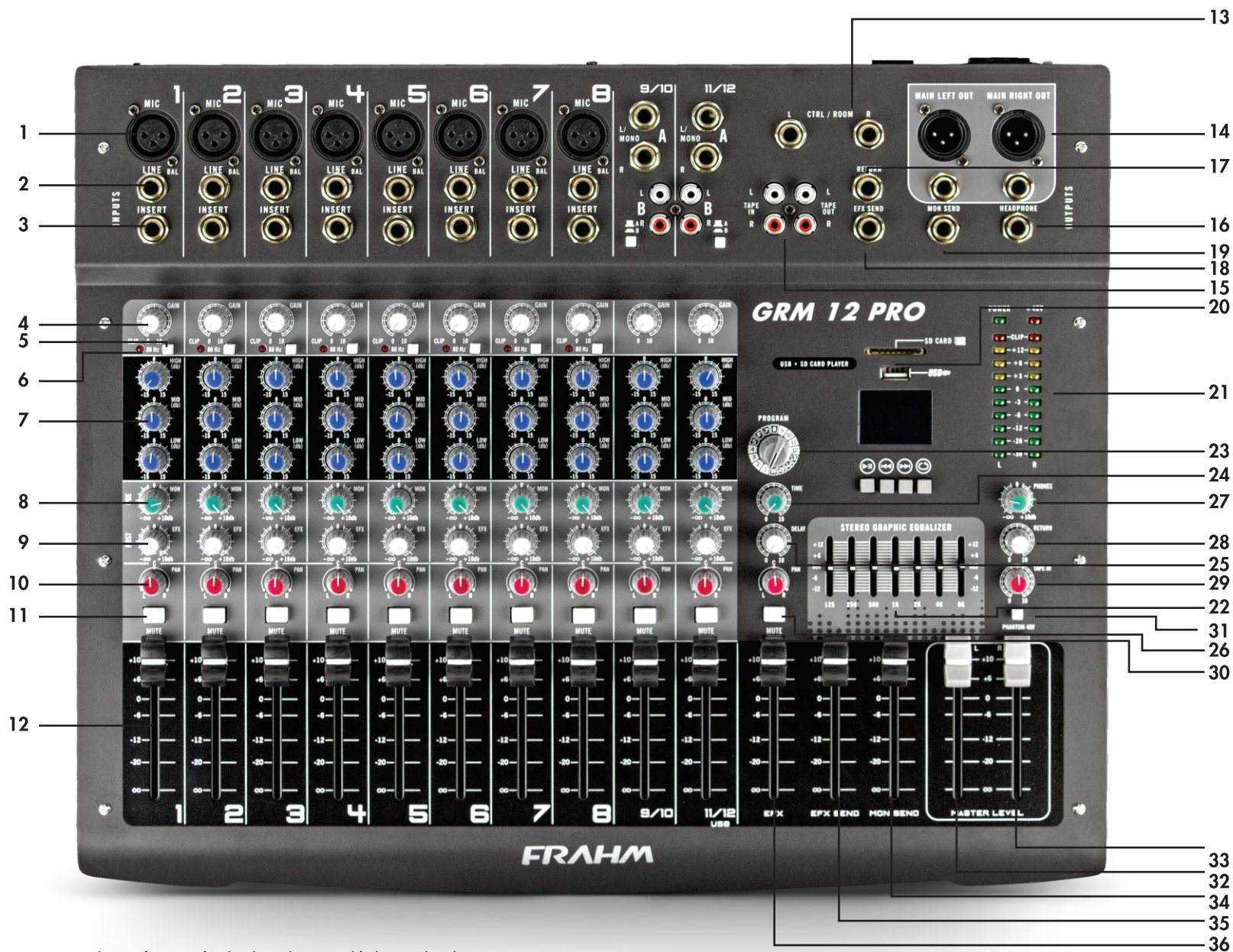


Imagem meramente ilustrativa. A posição dos controles e o visual mudam de acordo com o modelo de mesa adquirido.

1. Conector de entrada XLR: Entrada balanceada para microfones.
2. Conector de entrada P10: Entrada desbalanceada para microfones e instrumentos.
3. Insert: O insert é uma conexão que permite ligar um processador de efeitos externo (delay, amplificador, compressor e etc) ao console de mixagem.\*
4. Ajuste de ganho: Controle de ganho da pré-amplificação do sinal.
5. Filtro passa-alta: Ao pressionar, ativa-se o filtro passa-alta com corte em 80 Hz para evitar interferência de frequências sub-graves na captação.
6. LED CLIP: O LED CLIP acende quando o sinal estiver saturando no canal.
7. Equalizador: Os três botões do equalizador permitem ajuste de ganho do canal em três faixas de frequências diferentes (graves, médios e agudos).
8. MON.: Este controle permite regular o nível do sinal que será enviado ao canal MONITOR. O qual pode ser obtido através da saída MON SEND.\*
9. EFX.: Este controle permite regular o nível do sinal que será enviado ao canal EFX.
10. PAN: Este controle permite ajustar o posicionamento do sinal no campo estéreo. Quando posicionado em "C", o sinal será enviado com mesma intensidade para os canais L e R do canal Master. Se girado totalmente para a esquerda, o sinal sairá somente no canal L. E se girado totalmente para a direita, o sinal sairá somente no canal R.
11. MUTE: Permite silenciar o canal ao ser pressionado.
12. Fader do canal: O fader permite o ajuste do volume do canal na saída MASTER.
13. Conector de saída CTRL/Room: Saída de áudio para monitoramento do canal Master em caixas externas.
14. Conectores de saída Master: Saídas principais do console de mixagem composto por duas saídas estéreo, sendo uma balanceada (XLR) e outra desbalanceada (P10). Conecte essas saídas ao seu sistema principal de som.
15. Conector Tape In/Out: Dois conectores externos para utilização do console com um dispositivo de áudio externo.
16. Conector de fone de ouvido: Conecte seu fone de ouvido à esta saída para monitorar o canal Master.
17. Conector RETURN: Retorno do áudio de um processador externo de efeitos para o console de mixagem.\*
18. Conector EFX SEND: Saída do canal EFX SEND para ser usado em um processador externo de efeitos.
19. Conector MON SEND: Saída do canal MON SEND. Conecte seu monitor de palco à esta saída.\*
20. Dispositivo USB/SD: Leitor de dispositivos de armazenamento externos com tela e botões de controle.
21. LED de monitoramento: Indicador de nível do sinal no canal Master.
22. Equalizador gráfico estéreo: Equalizador de 7 bandas para ajuste de frequências do canal Master.
23. PROGRAM: Seletor de programação do processador digital de efeitos. Pode-se selecionar qualquer um entre os 24 efeitos pré-ajustados.\*
24. TIME: Este controle permite ajustar o parâmetro TIME dos efeitos digitais embutidos.
25. EFX SEND: Este controle permite ajustar o volume do canal EFX no barramento EFX SEND.

26. PAN: Este controle permite ajustar o posicionamento do sinal do canal EFX no campo estéreo. Quando posicionado em "C", o sinal será enviado com mesma intensidade para os canais L e R do canal Master. Se girado totalmente para a esquerda, o sinal sairá somente no canal L. E se girado totalmente para a direita, o sinal sairá somente no canal R.\*

27. HEADPHONE: Este controle ajusta volume da saída para headphone do console.

28. RETURN: Este controle permite o ajuste do volume do sinal introduzido através da entrada 17 no canal Master.\*

29. TAPE IN: Este controle permite ajustar o volume do sinal introduzido a partir da entrada 15 no canal Master.

30. MUTE: Permite silenciar o canal EFX ao ser pressionado.\*

31. PHANTOM: Permite ativar a alimentação de +48V para uso de microfones condensadores.

32. Master Fader L: Permite o ajuste de volume do canal L da saída estéreo Master.

33. Master Fader R: Permite o ajuste de volume do canal R da saída estéreo Master.

34. MON SEND Fader: Permite o ajuste de volume do canal MON SEND na saída 19.\*

35. EFX SEND Fader: Permite o ajuste de volume do canal EFX SEND que será somado aos outros canais no canal master.\*

36. EFX Fader: Permite o ajuste de volume do canal EFX que será somado aos outros canais no canal Master.\*

## USANDO SUA MESA FRAHM PELA PRIMEIRA VEZ

1. Antes de usar o console, certifique-se de que a chave de alimentação está desligada e que todos os ajustes de ganho e volume estão no mínimo. Certifique-se também de que todos os equipamentos conectados ao console também estejam desligados.

2. Prossiga conectando todos os cabos necessários ao sistema (cabo de alimentação, microfones, instrumentos, sistema principal de sonorização e etc.).

3. Ligue todos os dispositivos de entrada (microfones, instrumentos e dispositivos de áudio) antes de ligar o console. Com os dispositivos ligados, pressione a chave de alimentação do console. Após alguns segundos, ligue o sistema principal de sonorização (amplificadores, caixas ativas e etc).

OBS: Caso a ordem indicada na etapa 3 não seja seguida toda as vezes que o console for utilizado, emissões de ruído indesejáveis podem ocorrer e causar danos ao seu equipamento e/ou aos seus ouvidos.

4. Agora, com o console ligado, coloque o fader do canal 1 (12), os Master faders (32 e 33) e os equalizadores (6 e 22) na posição 0dB. Fale, cante ou toque normalmente no microfone ou instrumento e gire o potenciômetro de ganho do canal 1 (4) suavemente para a direita até obter um nível de sinal satisfatório na saída. Em todos os canais existe um botão (5) que ativa um filtro passa-alta com frequência de corte de 80 Hz em cada canal. Esta função é muito usada para filtrar ruídos de impacto e retornos de baixas frequências na sua mixagem.

5. Logo após o ajuste de ganho, você pode ajustar a equalização do sinal a partir dos Knobs de equalização (6). Feito isso, retorne o fader do canal para a posição -oo e prossiga para o próximo canal.

6. Aplique os passos 4 e 5 em todos os canais do console que serão utilizados.

7. Para utilizar o processador de efeitos do console, ajuste através do controle 8 a quantidade de sinal que será enviada ao canal EFX e, a partir dos controles 23 e 24, ajuste os parâmetros e o efeito a ser utilizado. Ajuste o volume do canal EFX nos canais Master através do fader 36.

\*OBS.: a posição ou aparição desses controles podem variar com o modelo da mesa.

\*OBS.: o uso de efeitos nas mesas podem variar com o modelo adquirido.

## SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

### O CONSOLE NÃO LIGA

- Verifique se o cabo de alimentação está ligado à energia;
- Verifique o fusível do aparelho;

### NÃO HÁ SINAL VINDO DO MICROFONE

- Verifique se há chave liga-desliga no seu microfone;
- Se seu microfone for do tipo condensador, certifique-se de ligar a alimentação phantom;
- Certifique-se de que o knob de ganho (4), o fader do canal (12) e os master faders (32 e 33) tenham sido ajustados conforme o guia de primeiro uso;
- Certifique-se de que o cabo utilizado está em plenas condições de uso;

### NÃO HÁ SOM NAS SAÍDAS PRINCIPAIS

- Verifique o sistema de som ao qual o console está ligado. Seu sistema de som precisa conter um amplificador ou caixas ativas para a reprodução do som;
- Verifique se os master faders (32 e 33) estão com um nível adequado;
- Certifique-se de que o cabo utilizado está em plenas condições de uso;

### NÃO HÁ SOM NA SAÍDA CTRL / ROOM OU HEADPHONES

- Verifique se o sistema conectado à esta saída está funcionando corretamente;
- Certifique-se de que o cabo utilizado está em plenas condições de uso;
- Verifique se os master faders (32 e 33) e o controle 27 estão com um nível adequado;

### OS EFEITOS NÃO ESTÃO SENDO APLICADOS

- Observe se os controles EFX (8) de cada canal estão ajustados corretamente;
- Tente aumentar o nível do canal EFX utilizando o controle 36;

### O SINAL DO CONSOLE NÃO ESTÁ NÍTIDO

- Verifique se os equalizadores 6 e 22 estão ajustados corretamente;

### NÃO CONSIGO REPRODUZIR ÁUDIO DO MEU DISPOSITIVO USB

- Certifique-se que há somente músicas em MP3 no seu dispositivo de armazenamento;
- Observe se o controle 29\* está com o nível adequado;

\*a posição do controle 29 pode variar de acordo com o modelo adquirido.

## DADOS TÉCNICOS

		PV-6	PV-8	PV-10	PV-12
Entradas de microfone	Entradas mono	6 conectores XLR (balanceados)	8 conectores XLR (balanceados)	6 conectores XLR (balanceados)	8 conectores XLR (balanceados)
	Impedância	11 kΩ	11 kΩ	11 kΩ	11 kΩ
	Alimentação phantom	Sim (+48V)	Sim (+48V)	Sim (+48V)	Sim (+48V)
	Resposta em frequência	20 Hz – 20 kHz / -1dB	20 Hz – 20 kHz / -1dB	20 Hz – 20 kHz / -1dB	20 Hz – 20 kHz / -1dB
Entradas de linha	Entradas mono	H6 conectores P10 (desbalanceados)	8 conectores P10 (desbalanceados)	9 conectores P10 (desbalanceados)	11 conectores P10 (desbalanceados)
	Impedância	5 kΩ	5 kΩ	5 kΩ	5 kΩ
	Alimentação phantom	Não	Não	Não	Não
	Resposta em frequência	20 Hz – 20 kHz / -1dB	20 Hz – 20 kHz / -1dB	20 Hz – 20 kHz / -1dB	20 Hz – 20 kHz / -1dB
Entradas estéreo	Conectores estéreo	-	-	4 conectores RCA	4 conectores RCA
	Impedância	-	-	5 kΩ	5 kΩ
	Tape In	2 conectores RCA (L e R)	2 conectores RCA (L e R)	2 conectores RCA (L e R)	2 conectores RCA (L e R)
	Impedância	10 kΩ	10 kΩ	10 kΩ	10 kΩ
Funcionalidades	Filtro HPF	80 Hz	80 Hz	80 Hz	80 Hz
	Equalizador de 3 bandas	High, mid e low	High, mid e low	High, mid e low	High, mid e low
	Equalizador de 7 bandas	125 Hz, 250 Hz, 500 Hz, 1 kHz, 2 kHz, 4 kHz e 8 kHz	125 Hz, 250 Hz, 500 Hz, 1 kHz, 2 kHz, 4 kHz e 8 kHz	125 Hz, 250 Hz, 500 Hz, 1 kHz, 2 kHz, 4 kHz e 8 kHz	125 Hz, 250 Hz, 500 Hz, 1 kHz, 2 kHz, 4 kHz e 8 kHz
	Efeitos	Time e delay	Time e delay	16 efeitos digitais pré-ajustados	16 efeitos digitais pré-ajustados

		PV-6	PV-8	PV-10	PV-12
Saídas Principais	Saídas mono	2 conectores P10 (desbalanceados)	2 conectores P10 (desbalanceados)	2 conectores P10 (desbalanceados)	2 conectores P10 (desbalanceados)
		2 conectores XLR (balanceados)	2 conectores XLR (balanceados)	2 conectores XLR (balanceados)	2 conectores XLR (balanceados)
	Impedância	100 kΩ	100 kΩ	100 kΩ	100 kΩ
Saída CTRL / ROOM	Saídas mono	-	-	2 conectores P10 (desbalanceados)	2 conectores P10 (desbalanceados)
	Impedância	-	-	100 kΩ	100 kΩ
Saída de headphone	Saída estéreo	1 conector P10	1 conector P10	1 conector P10	1 conector P10
	Impedância	50 kΩ	50 kΩ	50 kΩ	50 kΩ
Saída Tape out	Saída estéreo	2 conectores RCA (L e R)	2 conectores RCA (L e R)	2 conectores RCA (L e R)	2 conectores RCA (L e R)
	Impedância	1 kΩ	1 kΩ	1 kΩ	1 kΩ
Saída EFX Send	Saídas mono	1 conector P10 (desbalanceado)	1 conector P10 (desbalanceado)	1 conector P10 (desbalanceado)	1 conector P10 (desbalanceado)
	Impedância	100 kΩ	100 kΩ	100 kΩ	100 kΩ
Saída MON Send	Saídas mono	-	-	1 conector P10 (desbalanceado)	1 conector P10 (desbalanceado)
	Impedância	-	-	100 kΩ	100 kΩ
USB	Áudio	Estéreo	Estéreo	Estéreo	Estéreo
	Conector	Tipo B	Tipo B	Tipo B	Tipo B
Alimentação	Tensão Elétrica	110/220V	110/220V	110/220V	110/220V
	Consumo	10 Watts	10 Watts	10 Watts	10 Watts
	Fusível	5A/250VAC	5A/250VAC	5A/250VAC	5A/250VAC
Características Físicas	Dimensões (LxCxH cm)	33x36x7,5	38,5x36,5x7,5	37x38x8	42x38x8
	Peso	3,2kg	4,1kg	4,2kg	5kg

## 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 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 recorrentes 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 à 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 momento, 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.