

---

# MANUAL DO EQUIPAMENTO

# TECARTERAPIA **Vet** *Smart*

## HTM**VET**



Imagem Ilustrativa  
**Uso exclusivo para Veterinária!**

**HTM VET - Indústria de Equipamentos Eletro-Eletrônicos Ltda.**  
Rua Rio Jordão, 251 Jd. Figueira CEP 13904-350 Amparo-SP Brasil  
Telefone: (19) 3808-7741 [www.htmvet.com.br](http://www.htmvet.com.br)  
CNPJ: 03.271.206/0003-06 IE: 168.171.594.110  
Engº Téc. Resp.: Carlos Renato Pitarello CREA/SP. nº 50.624.024-26

Revisão: 01

---

# ÍNDICE

---

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>APRESENTAÇÃO</b> .....   | <b>4</b>  |
|          | 1.1 CARO CLIENTE .....  | 4         |
|          | 1.2 O MANUAL .....  | 4         |
|          | 1.3 SOBRE OS EQUIPAMENTOS TECARTERAPIA VET Smart .....                                | 5         |
| <b>2</b> | <b>CUIDADOS TÉCNICOS</b> .....  | <b>6</b>  |
|          | 2.1 DESCRIÇÃO DAS SIMBOLOGIAS UTILIZADAS NESTE MANUAL .....                           | 6         |
|          | 2.2 CUIDADOS TÉCNICOS.....  | 6         |
|          | 2.3 CUIDADOS COM A LIMPEZA .....  | 7         |
|          | 2.4 CUIDADOS NO ARMAZENAMENTO .....   | 8         |
|          | 2.5 CUIDADOS NO TRANSPORTE .....  | 8         |
| <b>3</b> | <b>ACESSÓRIOS DO EQUIPAMENTO</b> .....  | <b>10</b> |
|          | 3.1 ACESSÓRIOS QUE ACOMPANHAM O EQUIPAMENTO TECARTERAPIA VET<br>Smart.....            | 10        |
| <b>4</b> | <b>INSTALAÇÃO</b> .....   | <b>12</b> |
|          | 4.1 INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO TECARTERAPIA VET Smart .....                            | 12        |
|          | 4.2 INTERFERÊNCIA ELETROMAGNÉTICA.....  | 15        |
| <b>5</b> | <b>CONSIDERAÇÕES SOBRE TECARTERAPIA</b> .....   | <b>17</b> |
|          | 5.1 TECARTERAPIA .....  | 17        |
|          | 5.1.1 Técnica de aplicação – um aplicador + placa dispersiva.....                     | 17        |
|          | 5.1.2 Técnica de aplicação – dois aplicadores (ponteiras capacitivas).....            | 20        |
|          | 5.1.3 Técnica de aplicação – dois aplicadores (ponteira capacitiva + resistiva) ..... | 22        |
|          | 5.1.4 Técnica de aplicação – pulseira (hands free) + placa dispersiva .....           | 24        |
|          | 5.2 CONTRA INDICAÇÕES.....  | 28        |
|          | 5.2.1 Para o paciente .....   | 28        |
|          | 5.2.1.1 Absolutas .....   | 28        |
|          | 5.2.1.2 Relativas .....   | 28        |
|          | 5.2.2 Para o operador .....   | 29        |
|          | 5.2.2.1 Absolutas .....   | 29        |
|          | 5.3 SOBREDOSIFICAÇÃO.....   | 29        |
| <b>6</b> | <b>BIBLIOGRAFIA</b> .....   | <b>30</b> |
| <b>7</b> | <b>COMANDOS E INDICAÇÕES DO EQUIPAMENTO TECARTERAPIA VET Smart</b> .....              | <b>31</b> |
|          | 7.1 PARTE FRONTAL DO EQUIPAMENTO TECARTERAPIA VET Smart .....                         | 31        |

---

|           |  |           |
|-----------|--|-----------|
|           | 7.2 PARTE POSTERIOR DO EQUIPAMENTO TECARTERAPIA VET Smart .....                            | 32        |
| <b>8</b>  | <b>OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO .....</b>   | <b>33</b> |
|           | 8.1 OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO TECARTERAPIA VET Smart.....                                    | 33        |
|           | 8.2 CONEXÃO DAS PONTEIRAS DOS APLICADORES DE TECARTERAPIA.....                             | 37        |
| <b>9</b>  | <b>MANUTENÇÃO DO EQUIPAMENTO .....</b>   | <b>38</b> |
|           | 9.1 MANUTENÇÃO CORRETIVA.....  | 38        |
|           | 9.2 MANUTENÇÃO PREVENTIVA.....   | 40        |
|           | 9.2.1 Cabos de conexão e alimentação.....  | 40        |
|           | 9.2.2 Limpeza do gabinete.....   | 40        |
|           | 9.2.3 Limpeza dos aplicadores e ponteiras.....   | 40        |
|           | 9.2.4 Calibração.....  | 40        |
|           | 9.3 ENVIO DE EQUIPAMENTO A ASSISTÊNCIA TÉCNICA.....  | 40        |
|           | 9.4 MEIO AMBIENTE.....   | 41        |
| <b>10</b> | <b>ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO EQUIPAMENTO .....</b>  | <b>42</b> |
|           | 10.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DO EQUIPAMENTO TECARTERAPIA VET<br>Smart.....                | 42        |
|           | 10.2 DESCRIÇÃO DAS SIMBOLOGIAS UTILIZADAS NO EQUIPAMENTO .....                             | 44        |
|           | 10.3 DESCRIÇÃO DAS SIMBOLOGIAS UTILIZADAS NA EMBALAGEM .....                               | 45        |
|           | 10.4 ESQUEMAS DE CIRCUITOS, LISTA DE PEÇAS, COMPONENTES E<br>INSTRUÇÕES DE CALIBRAÇÃO..... | 46        |
| <b>11</b> | <b>CERTIFICADO DE GARANTIA.....</b>  | <b>47</b> |
|           | 11.1 NÚMERO DE SÉRIE / DATA DE INÍCIO DA GARANTIA .....                                    | 47        |

---

# 1 APRESENTAÇÃO

## 1.1 CARO CLIENTE

*Parabéns!!! Você agora possui um equipamento de alta tecnologia e de qualidade excepcional que, aliado a seus conhecimentos, produzirá excelentes resultados em seus tratamentos.*

*Contudo, para que você possa explorar ao máximo os recursos do equipamento, garantindo sua segurança e a de seus pacientes, é imprescindível que você leia este manual e siga corretamente suas instruções. Assim, você desempenhará a função de um profissional com elevado padrão de atendimento.*

*Nós, da HTM VET, estamos prontos para esclarecer quaisquer dúvidas sobre a operação do equipamento e também para ouvir sua opinião e suas sugestões sobre o mesmo.*

## 1.2 O MANUAL

Este manual descreve todo processo de instalação, montagem, operação e características técnicas do equipamento **TECARTERAPIA VET Smart**, além de importantes considerações sobre a tecarterapia, no que tange a sua geração, forma de onda, indicações, contraindicações, entre outras informações.

Verifique a correta versão do manual de instruções com o equipamento adquirido;

Para solicitar o manual de instruções do equipamento em formato impresso, acesse nosso site: [www.htmvet.com.br](http://www.htmvet.com.br) ou entre em contato pelo nosso telefone (19) 3808-7741.

*Este manual contém as informações necessárias para o uso correto do equipamento **TECARTERAPIA VET Smart**. Ele foi elaborado por profissionais treinados e com qualificação técnica necessária para esse tipo de literatura*

---

### **1.3 SOBRE OS EQUIPAMENTOS TECARTERAPIA VET Smart**

O **TECARTERAPIA VET Smart** é um equipamento com controle totalmente digital que foi desenvolvido para trabalhar com diferentes aplicadores e ponteiras individuais para tratamentos corporais, faciais e íntimos. Além disso, possui display touch screen de 5" para configuração dos parâmetros de aplicação de modo fácil, rápido e interativo.

Caracteriza-se ainda por apresentar as seguintes vantagens:

- Apresenta design revolucionário, que alia beleza e praticidade na operação, além de possuir como característica um display touch screen com controle total das funções em um menu interativo com animações para uma melhor visualização;
- Aplicadores de Tecarterapia com possibilidade de utilização de dois modelos de ponteiras (resistivas e capacitivas) e especialmente desenvolvidos para o encaixe perfeito das mãos;
- Revolucionária técnica "Hands Free", através do tratamento utilizando as pulseiras.

#### **APLICADORES TECARTERAPIA**

- Ponteira Capacitiva Tecare 30 mm;
- Ponteira Capacitiva Tecare 50 mm;
- Ponteira Capacitiva Tecare 70 mm;
- Ponteira Resistiva Tecare 30 mm;
- Ponteira Resistiva Tecare 50 mm;
- Ponteira Resistiva Tecare 70 mm;
- Pulseiras para técnica "Hands Free".

---

## 2 CUIDADOS TÉCNICOS

### 2.1 DESCRIÇÃO DAS SIMBOLOGIAS UTILIZADAS NESTE MANUAL

| Símbolo   | Descrição  |
|---|--|
|  | Símbolo geral de advertência: significa que há algum perigo.                               |
|  | Símbolo geral de proibição: significa que o usuário não deve realizar determinada ação.    |
|  | Símbolo geral de ação obrigatória: significa que o usuário deve realizar determinada ação. |

### 2.2 CUIDADOS TÉCNICOS

-   Antes de ligar o equipamento, certifique-se que está ligando-o conforme as especificações técnicas localizadas na etiqueta do equipamento ou no item Especificações Técnicas do Equipamento **TECARTERAPIA VET Smart**;
-   Manuseie os aplicadores com cuidado, pois impactos mecânicos podem danificá-los;
-   Não substitua o fusível por outro de valor diferente do especificado no item Especificações Técnicas do Equipamento ou na etiqueta do equipamento;
-   Não introduza objetos nos orifícios do equipamento e aplicadores nem apoie recipientes com líquidos sobre o equipamento;
-   Nunca desconecte o plugue da tomada puxando-o pelo cabo de força;
-   Para aumentar a vida útil dos cabos de aplicação, não os desconecte do equipamento ou dos eletrodos puxando pelos fios;
-   É recomendado o uso somente de creme glicerinado para as aplicações de radiofrequência. Não utilize cremes à base de água, sob risco de fechamento de curto nas pontes;

- 
-   Não utilize o equipamento empilhado ou adjacente a outro equipamento;
  -   Jamais encoste as ponteiros dos aplicadores uma na outra ou encoste uma ponteira na placa dispersiva (placa de retorno) quando a saída estiver energizada;
  -   O aparelho **TECARTERAPIA VET Smart**, bem como seus acessórios, não deve passar por assistência ou manutenção durante a utilização em um paciente;
  -   Um paciente que utilize dispositivo eletrônico implantado (por exemplo, marca-passo cardíaco) não deverá ser sujeito a tratamento de radiofrequência, a menos que uma opinião médica especializada tenha sido anteriormente obtida;
  -   Remover todo e qualquer objeto de metal que estiver em contato direto com a pele do paciente, além de qualquer dispositivo eletrônico;
  -   Não abra o equipamento nem os aplicadores em hipótese alguma, pois, além de perder a garantia, você estará pondo em risco a sua segurança e poderá danificar componentes caros. Qualquer defeito contate a HTM VET, que informará a Assistência Técnica Autorizada HTM VET mais próxima de você;
  -   Inspecione constantemente o cabo de força e os cabos dos aplicadores, principalmente próximo aos conectores, verificando se existe presença de cortes na isolação dos mesmos. Percebendo qualquer problema, siga os procedimentos descritos para manutenção do equipamento;
  -   É necessário que os aplicadores e as ponteiros sejam inspecionados antes de cada utilização para verificação de trincas, que podem permitir o ingresso de fluido condutivo;
  -  **ADVERTÊNCIA: Nenhuma modificação neste equipamento é permitida.**

### 2.3 CUIDADOS COM A LIMPEZA

-   Após a utilização de qualquer placa dispersiva, limpe a com um pano ou lenço de papel limpo e seco;



Para limpar o equipamento, aplicadores e as ponteiros faciais, utilize um pano seco. Agindo assim, você estará conservando seu equipamento. Sempre limpe os aplicadores e as ponteiros após a utilização para evitar o acúmulo de creme em partes dos mesmos.

## 2.4 CUIDADOS NO ARMAZENAMENTO



Não armazene o equipamento em locais úmidos ou sujeitos a condensação;



Não armazene o equipamento em ambiente com temperatura superior a 60 °C ou inferior a -20 °C;



Não exponha o equipamento direto aos raios de sol, chuva ou umidade excessiva.

## 2.5 CUIDADOS NO TRANSPORTE



Se houver necessidade de transportar o equipamento, utilize o mesmo processo de embalagem utilizado pela HTM VET. Procedendo desta forma, você estará garantindo a integridade do equipamento. Para isso, aconselha-se que a embalagem do equipamento seja guardada;



**É importante enfatizar o uso dos materiais de embalagem em todos os casos de transporte do equipamento.**

## 2.6 CUIDADOS COM A BATERIA



O tempo de duração da bateria varia conforme os modos selecionados no aparelho. Em casos onde o modo de emissão for contínuo com a potência máxima e na frequência de 2,4 MHz (situação que demanda o máximo da bateria), o tempo estimado de duração da bateria é de 3 horas. Para outros parâmetros de uso, a bateria tende a durar por mais tempo;



O equipamento já é fornecido com uma pequena carga na bateria. Ao utilizá-lo pela primeira vez, espere o nível de carga da bateria esgotar por completo antes de recarregá-lo, a fim de equalizar todas as células presentes na bateria, garantindo assim maior vida útil da mesma;



Sempre que utilizar o equipamento desconectado da rede elétrica (fazendo uso da carga da bateria interna), recarregue sua bateria

---

independentemente do nível da carga que aparecer em seu display prolongando, assim, sua vida útil;



☑ Não armazene o equipamento com sua bateria interna descarregada por longos períodos. Nesses casos, carregue-a na rede elétrica por 2 horas a cada 2 meses;



☑ Evite utilizar o equipamento até zerar o percentual da bateria. Recomenda-se que, ao verificar que a bateria se encontra com apenas 10% de sua carga total, conforme indicado no canto superior direito da tela, seja feita sua recarga através da rede elétrica;



☑ Evite deixar seu equipamento com a bateria totalmente carregada (100%) sem que ele seja utilizado por um longo período de tempo;



☑ Não mantenha o equipamento conectado à rede elétrica por mais de 10 horas após a conclusão da carga da bateria, sob risco de danificar a bateria e provocar incêndio ou explosão;



☑ Não armazene em temperaturas acima de 85 °C. A taxa de perda da capacidade aumenta à medida em que a temperatura de armazenamento aumenta. As baterias armazenadas à 40 °C podem perder até 25% da sua capacidade original;



☑ A bateria é interna ao aparelho, portanto, sua troca só deve ser efetuada através de uma Assistência Técnica HTM VET Autorizada;



☑ Utilize sempre o cabo de força enviado junto ao equipamento **TECARTERAPIA VET Smart** para recarregar sua bateria interna. A HTM VET não se responsabiliza por possíveis danos causados pelo uso de cabos diferentes daquele especificado no item “Acessórios” desse manual;



☑ O tempo ideal de carregamento total da bateria (caso tenha utilizado 100% da carga) é de 6 à 8 horas. Menos que isso pode estressar a bateria e reduzir seu tempo de vida útil.

### 3 ACESSÓRIOS DO EQUIPAMENTO

#### 3.1 ACESSÓRIOS QUE ACOMPANHAM O EQUIPAMENTO TECARTERAPIA VET Smart

01 Cabo de Força;



Cód. HTM VET 000148: Cabo Força  
3 x 1,00 mm x 1,5 m Emb. 1un.

02 Aplicadores de



Cód. HTM VET 000149: Aplicador  
para Tecarterapia Emb. 1un.

01 Cabo Dispersivo;



Cód. HTM VET 000150: Cabo Dispersivo  
Emb. 1un.

01 Ponteira Capacitiva  
Tecarterapia 30 mm;



Cód. HTM VET 000151: Ponteira  
Capacitiva Tecarterapia 30 mm Emb.  
1un.

01 Ponteira Capacitiva  
Tecarterapia 50 mm;



Cód. HTM VET 000152: Ponteira  
Capacitiva Tecarterapia 50 mm Emb.  
1un.

02 Ponteira Capacitiva  
Tecarterapia 70 mm;



Cód. HTM VET 000153: Ponteira  
Capacitiva Tecarterapia 70 mm Emb.  
1un.

01 Ponteira Resistiva  
Tecarterapia 30 mm;



Cód. HTM VET 000154: Ponteira  
Resistiva Tecarterapia 30 mm Emb.  
1un.

01 Ponteira Resistiva  
Tecarterapia 50 mm;



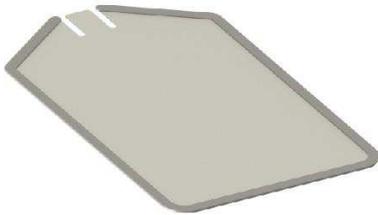
Cód. HTM VET 000155: Ponteira  
Resistiva Tecarterapia 50 mm Emb.  
1un.

01 Ponteira Resistiva  
Tecarterapia 70 mm;



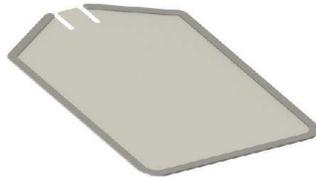
Cód. HTM VET 000156: Ponteira  
Resistiva Tecarterapia 70 mm Emb. 1un.

01 Placa Dispersiva Grande;



Cód. HTM VET 000157: Placa Dispersiva Grande Emb. 1un.

01 Placa Dispersiva Média;



Cód. HTM VET 000158: Placa Dispersiva Média Emb. 1un.

02 Suportes para Aplicador Tecarterapia;



Cód. HTM VET 000159: Suporte Aplicador Tecarterapia VET Emb. 1un.

01 Cinta Elástica Grande;



Cód. HTM VET 000160: Cinta Elástica 80 mm Cinza 2 m Emb. 1un.

01 Cinta Elástica Média;



Cód. HTM VET 000161: Cinta Elástica 80 mm Cinza 1 m Emb. 1un.

02 Pulseiras para Técnica Dinâmica;



Cód. HTM VET 000165: Cabo para pulseira técnica dinâmica Emb. 1un.;  
Cód. HTM VET 000162: Pulseira para técnica dinâmica Emb. 1un.

01 Creme para Aplicação Tecarterapia;



Cód. HTM VET 000163: Creme para Tecarterapia 1 kg Emb. 1un.

Maleta para transporte.



Cód. HTM VET 000164: Case maleta TECARTERAPIA VET Smart Emb. 1un.

**Nota!**  
Imagens Ilustrativa!  
**Acessórios exclusivos para uso veterinário!**

---

## 4 INSTALAÇÃO

### 4.1 INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO TECARTERAPIA VET Smart

1) O equipamento **TECARTERAPIA VET Smart** já apresenta uma bateria interna, não necessitando ser plugado na tomada para que funcione. Contudo, para carregar sua bateria ou caso opte por usar o equipamento ligado à rede elétrica local, conecte sua fonte de alimentação no conector localizado na parte posterior do equipamento e na tomada da rede elétrica. Também se certifique de que o valor da tensão da rede elétrica encontra-se dentro da faixa de 100 V~ a 220 V~.

O equipamento possui filtro de linha interno, não sendo necessário a utilização de filtros externos ou estabilizador. A utilização do equipamento em redes elétricas instáveis ou fora dos requisitos especificados pela NBR 13534 pode causar danos à saúde e ao equipamento. Caso isso ocorra, um profissional da área deve ser consultado para realizar a análise e correções necessárias em sua rede elétrica;



O tempo de duração da bateria varia conforme os modos selecionados no aparelho. Em casos onde o modo de emissão for contínuo com a potência máxima e na frequência de 2,4 MHz (situação que demanda o máximo da bateria), o tempo estimado de duração da bateria é de 3 horas. Para outros parâmetros de uso, a bateria tende a durar por mais tempo;



Evite locais sujeitos às vibrações;



Evite locais úmidos, quentes ou com poeira;



Instale o equipamento sobre uma superfície firme e horizontal, em local com ótima ventilação;



Posicionar o cabo de força e os cabos de aplicação de modo que fiquem livres, fora de locais onde possam ser pisoteados. Não colocar qualquer móvel sobre os mesmos;



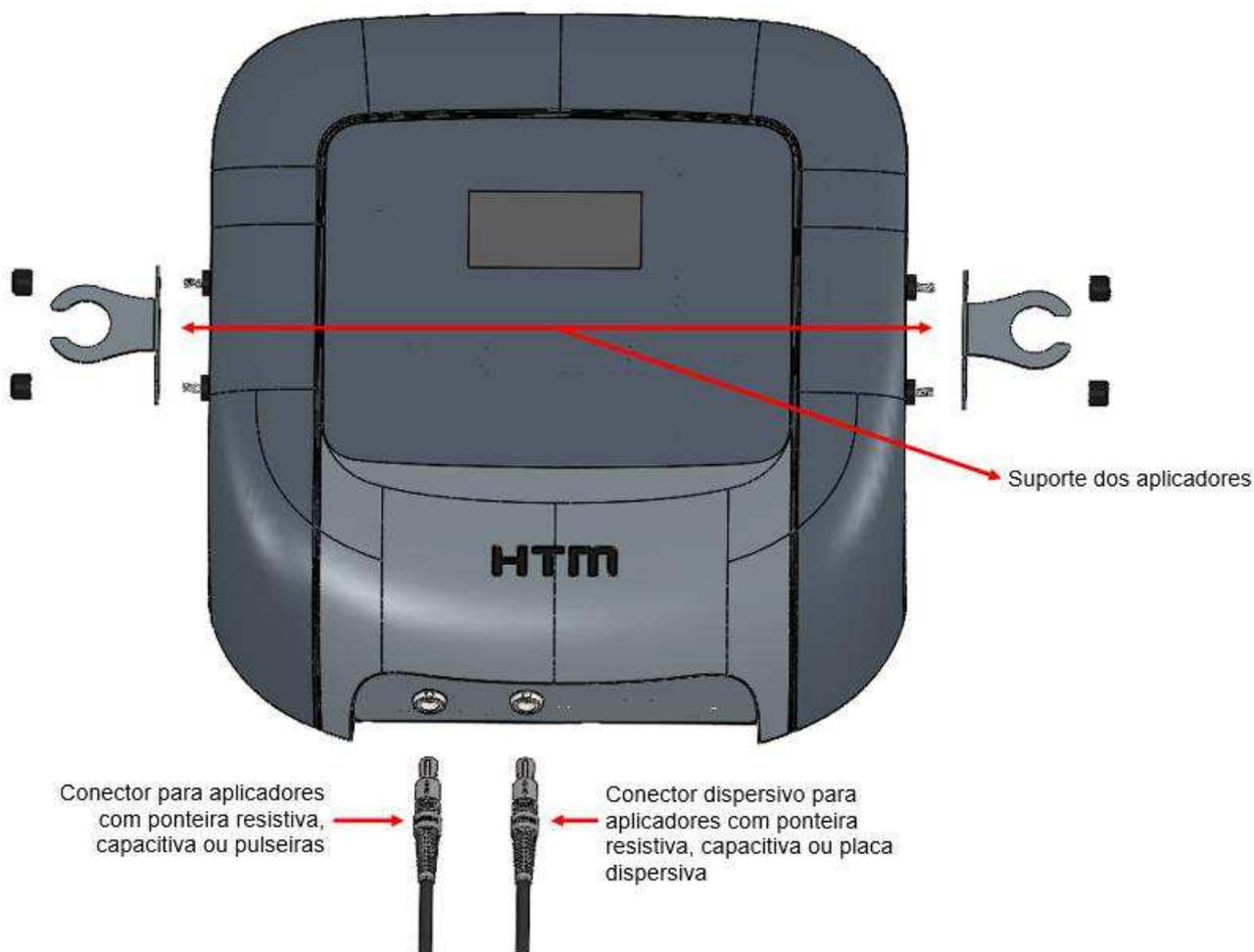
Manuseie o equipamento e os cabos com cuidado, pois impactos mecânicos podem modificar desfavoravelmente suas características;



O uso de instalações elétricas precárias pode causar riscos de segurança;

- 
-   Em caso de armário embutido, certifique-se de que não haja impedimento à livre circulação de ar na parte traseira do equipamento;
  -   Não apoie sobre tapetes, almofadas ou outras superfícies fofas que obstruam a ventilação;
  -   A utilização de tensões de alimentação fora do range acima especificado pode degradar a segurança e o funcionamento do equipamento e de sua bateria;
  -   Recomenda-se que o equipamento seja instalado em lugares que trabalhem de acordo com a norma NBR 13534, que diz respeito a instalações de clínicas e hospitais.

2) Fixar os suportes dos aplicadores nas laterais do equipamento, conforme a figura abaixo.



---

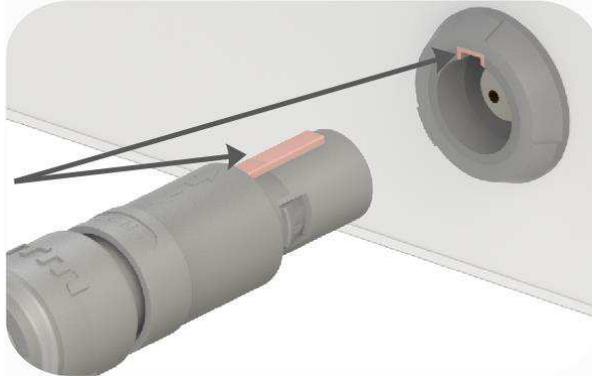
## NOTA!

Para a conexão dos plugues, empurre-os até que o travamento automático aconteça. Para desconectar, destrave-os e puxe para trás.

### Aplicadores:



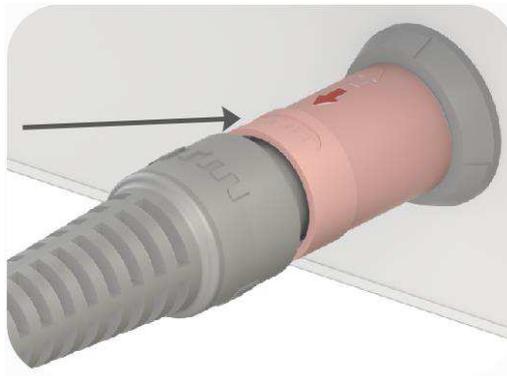
Para conectar: Alinhe o guia de orientação do plugue ao encaixe do conector e conecte até sentir/ouvir um “click”:



Nunca gire o plugue quando conectado;



Para desconectar: Segure e puxe para trás a trava do plugue indicado pelas setas, para que possa destravar o conector:



Nunca puxe o plugue pelo cabo.

## NOTA!

Ao encaixar o conector ao equipamento, certifique-se de que o travamento ocorreu de forma correta. Para isso, utilize as setas de marcação como guia, elas devem estar conforme demonstra o quadro desconectar acima.

---

## 4.2 INTERFERÊNCIA ELETROMAGNÉTICA

O equipamento **TECARTERAPIA VET Smart** pode sofrer interferência e ter suas funções alteradas se submetido a um campo eletromagnético de grande intensidade. Com base nesta informação, devemos tomar as seguintes precauções:



O sistema de alimentação (fases e neutro) do **TECARTERAPIA VET Smart** deve ser separado do sistema utilizado pelos outros equipamentos;



O equipamento **TECARTERAPIA VET Smart** não pode ser utilizado muito próximo ou empilhado sobre outros equipamentos. Caso isso seja necessário, recomenda-se que o equipamento seja observado para verificar a operação normal na configuração a qual será utilizado;



O **TECARTERAPIA VET Smart** não deve ser ligado fisicamente próximo a equipamentos de Diatermia e Motores Elétricos;



Equipamentos de RF móveis e portáteis podem afetar o equipamento **TECARTERAPIA VET Smart**;



O cabo de alimentação e acessórios do equipamento **TECARTERAPIA VET Smart** são partes aprovadas e não podem ser substituídas por outras não especificadas pelo fabricante, de forma a evitar degradação da segurança do equipamento;



A utilização de aplicadores e cabos que não sejam os especificados, à exceção dos vendidos pelo fabricante do equipamento como peças de reposição, pode resultar em acréscimo de emissões ou decréscimo da imunidade do equipamento.



### **NOTA!**

“Atenção: Equipamento pretendido para uso somente por profissionais capacitados das áreas de medicina veterinária. Este equipamento pode causar rádio interferência ou pode interromper a operação de equipamentos próximos. Pode ser necessário tomar medidas mitigatórias, como reorientação ou realocação do equipamento ou blindagem do local”.

## PERFIL DO USUÁRIO PRETENDIDO

- Profissionais com formação na área de medicina veterinária. Não há um nível de conhecimento máximo do usuário, porém, o mesmo deve ler, compreender e praticar as instruções de precaução e operação;
- Instruções de utilização estão disponíveis no idioma Português;

- 
- Em relação ao nível de experiência mínima, é necessária a leitura do manual de instruções. Não há um nível de experiência máxima;
  - Leve imperfeição visual para leitura ou visão corrigida por lentes corretivas, deficiência auditiva de até 40%, resultando em 60% da audição normal, são admissíveis para utilização do equipamento;
  - O usuário deve ter íntegras suas funções cognitivas;
  - O usuário deve ter íntegras as funções motoras necessárias para o manuseio do equipamento.

---

## 5 CONSIDERAÇÕES SOBRE TECARTERAPIA

### 5.1 TECARTERAPIA

A tecarterapia utiliza uma corrente elétrica alternada de alta frequência de 0.6, 1.2 ou 2.4 MHz que, aplicada através dos seus eletrodos capacitivos ou resistivos, gera aquecimento sobre o tecido alvo.

#### INDICAÇÕES DE USO DOS APLICADORES, PONTEIRAS E ACESSÓRIOS

Ponteiras Capacitivas e Resistivas 30 mm – Indicadas para animais de pequeno porte ou regiões de diâmetro menor em animais de portes superiores;

Ponteiras Capacitivas e Resistivas 50 mm – Indicadas para animais de pequeno e médio porte ou em regiões de diâmetro médio em animais de portes superiores;

Ponteiras Capacitivas e Resistivas 70 mm – Indicadas para animais de grande porte ou, no caso da ponteira resistiva, indicada como polo dispersivo, de acordo com a necessidade terapêutica do profissional;

Pulseiras para técnica dinâmica (HANDS FREE) – Na opção de reabilitação, são recomendadas para tratamentos de patologias articulares, relaxamento muscular, manipulações, entre outros;

Placas Dispersivas Grande e Média – Utilizadas como eletrodo dispersivo em conjunto com aplicadores e também em aplicações fixas. Na opção de reabilitação, são recomendadas para pós operatórios, como coadjuvante em terapias manuais, entre outros.

#### 5.1.1 Técnica de aplicação – um aplicador + placa dispersiva

- 1) Conecte o cabo do aplicador para tecarterapia na saída frontal esquerda do equipamento;



---

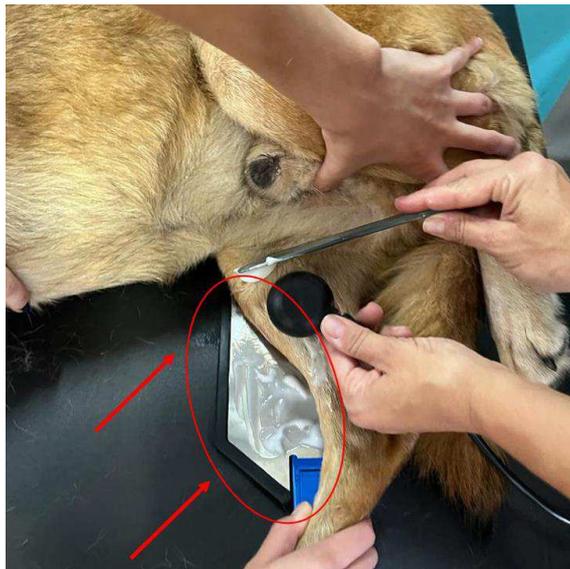
2) Selecione as ponteiros de interesse de acordo com a área a ser tratada e objetivo terapêutico;



3) Conecte o cabo azul dispersivo na saída frontal direita do aparelho (saída para placa de retorno) e realize o encaixe da placa. Aplique o creme na placa dispersiva;



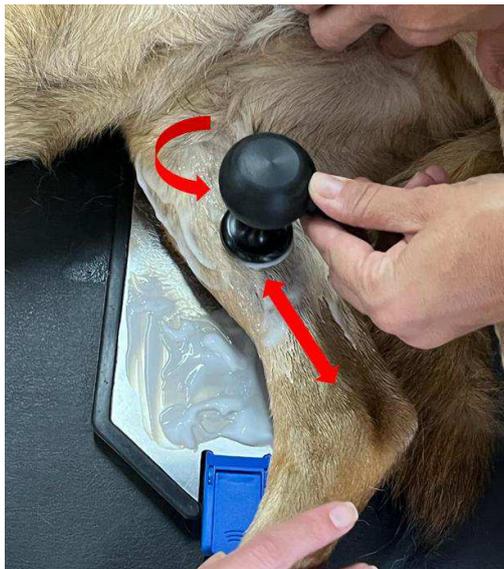
4) Posicione a placa no paciente, sempre respeitando a região de tratamento;



5) Determine a região da aplicação e aplique o creme sobre a mesma;



6) Durante a aplicação, movimento de forma linear ou circular o aplicador sobre a região de tratamento. Ajuste a intensidade caso necessário.



### 5.1.2 Técnica de aplicação – dois aplicadores (ponteiras capacitivas)

- 1) Conecte o cabo do aplicador para tecarterapia na saída frontal esquerda do equipamento;



- 2) Selecione as ponteiras capacitivas de interesse de acordo com a área a ser tratada e objetivo terapêutico;



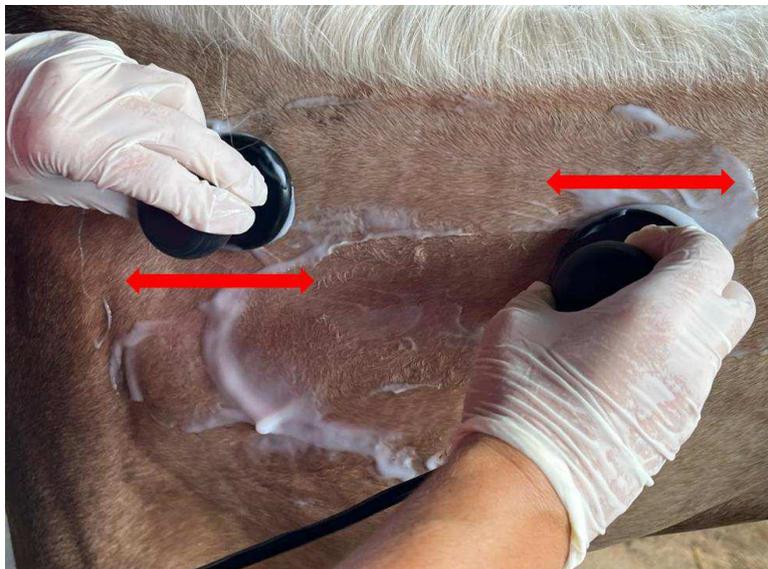
- 3) Conecte o cabo do outro aplicador com a ponteira capacitiva, de acordo com a área a ser tratada e objetivo terapêutico, na saída frontal direita do equipamento (saída para placa de retorno – dispersiva);



- 4) Determine a região da aplicação e aplique o creme sobre a mesma;



- 
- 5) Durante a aplicação, realize movimentos de massagem ou drenagem com ambos os aplicadores sobre a região de tratamento. Ajuste a intensidade caso necessário.



### 5.1.3 Técnica de aplicação – dois aplicadores (ponteira capacitiva + resistiva)

- 1) Conecte o cabo do aplicador para tecarterapia, com a ponteira capacitiva, na saída frontal esquerda do equipamento;



- 2) Conecte o cabo do outro aplicador com a ponteira resistiva, de acordo com a área a ser tratada e objetivo terapêutico, na saída frontal direita do equipamento (saída para placa de retorno – dispersiva);



3) Determine a região da aplicação e aplique o creme sobre a mesma;



4) Durante a aplicação, movimento de forma linear ou circular o aplicador com a ponteira capacitiva sobre a região de tratamento, mantendo posicionada o aplicador com a resistiva, que estará executando a função dispersiva, próximo a área. Ajuste a intensidade caso necessário.

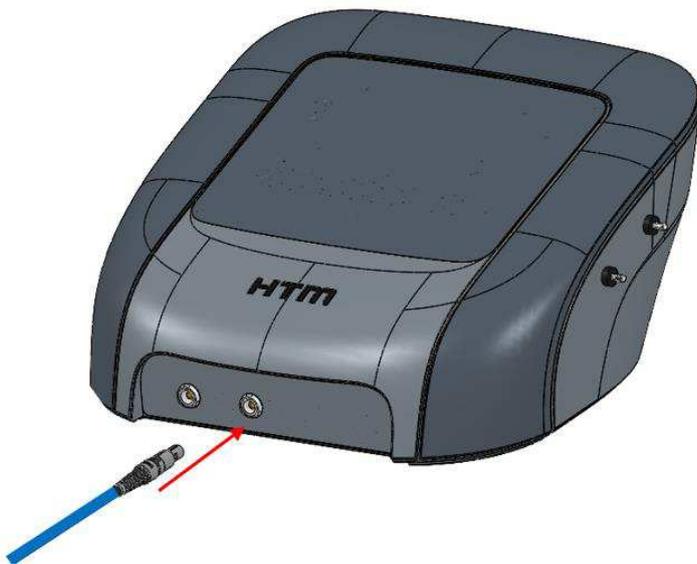


#### 5.1.4 Técnica de aplicação – pulseira (hands free) + placa dispersiva

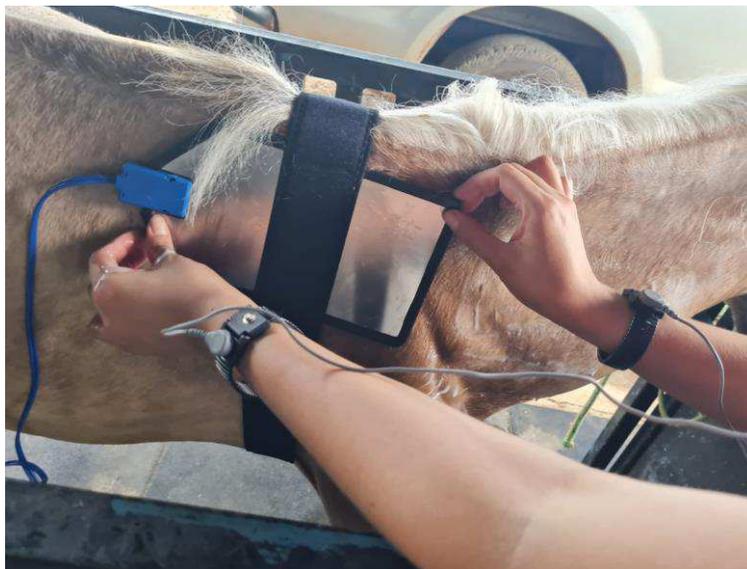
- 1) Conecte o cabo das pulseiras na saída frontal esquerda do equipamento;



- 2) Conecte o cabo azul dispersivo na saída frontal direita do aparelho (saída para placa de retorno) e realize o encaixe da placa. Aplique o creme na placa dispersiva;



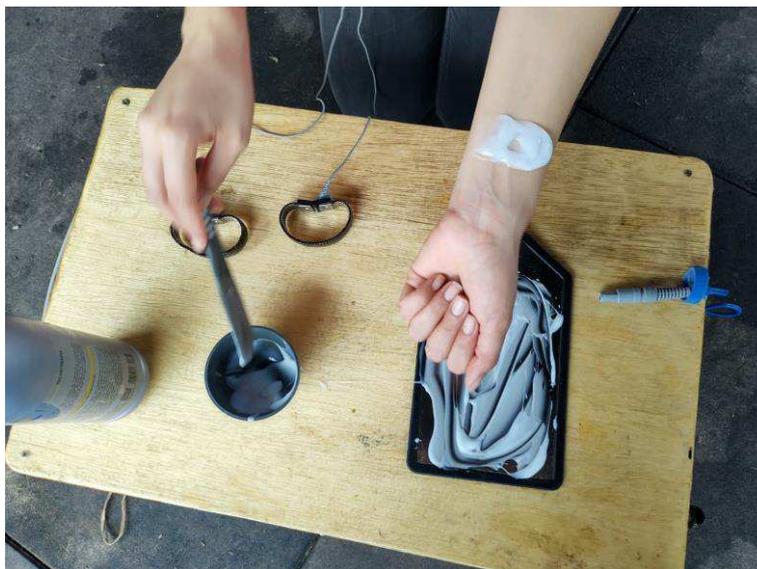
3) Posicione a placa no paciente, sempre respeitando a região de tratamento;

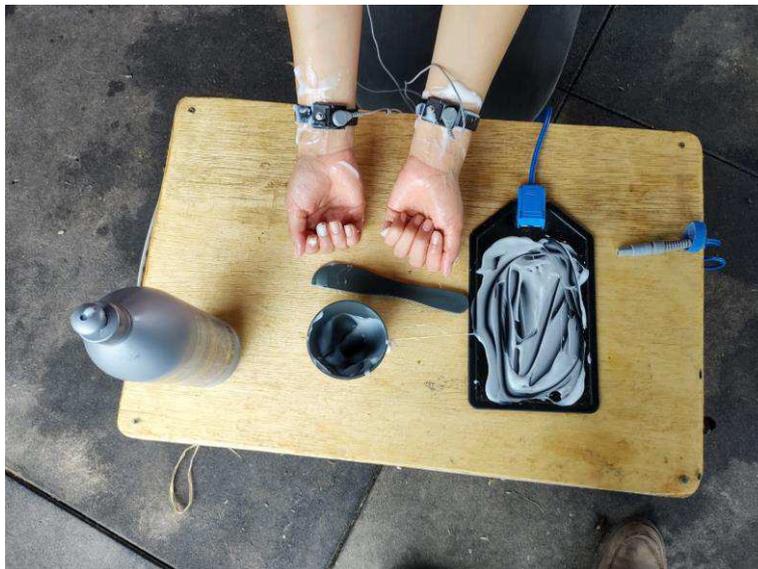


4) Determine a região das manobras com a pulseira e aplique o creme sobre a mesma;

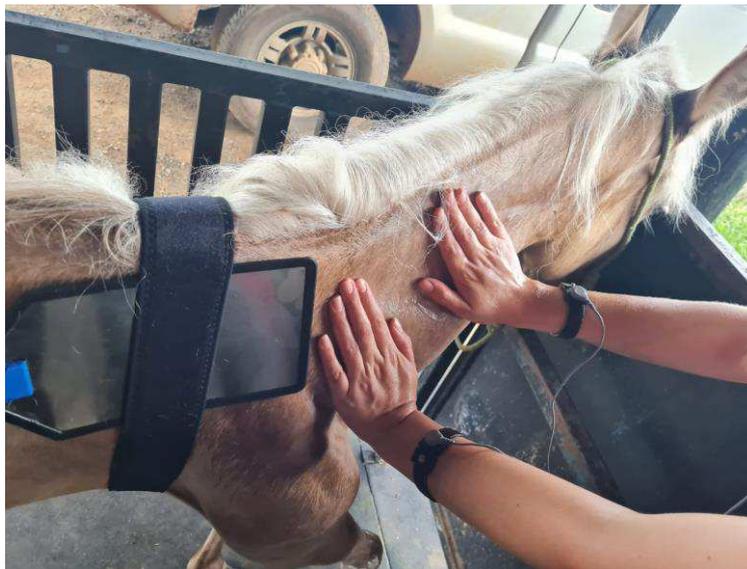


5) Aplique o creme na região onde serão posicionadas as pulseiras e coloque-as;





6) Durante a aplicação, realize movimentos de massagem ou drenagem na região de tratamento. Ajuste a intensidade caso necessário.



## **5.2 CONTRA INDICAÇÕES**

### **5.2.1 Para o paciente**

#### **5.2.1.1 Absolutas**

- Artrite reumatoide;
- Febre;
- Gestantes;
- Portadores de marcapasso ou outros dispositivos elétricos implantados;
- Sobre dermatoses;
- Sobre preenchementos;
- Sobre tumores malignos;
- Tuberculose.

#### **5.2.1.2 Relativas**

- Doenças infecciosas agudas e inflamações agudas;
- Patologias de base descompensadas;
- Sobre implantes metálicos;
- Sobre regiões com alterações de sensibilidade;

- 
- Sobre região próxima a graves problemas circulatórios.

## **5.2.2 Para o operador**

### **5.2.2.1 Absolutas**

- Gestantes não deverão operar ou permanecerem próximas ao equipamento;
- Portadores de marcapasso ou outros dispositivos elétricos implantados não deverão operar ou permanecerem próximos ao equipamento.

## **5.3 SOBREDOSIFICAÇÃO**

A utilização, sem controle, de doses muito elevadas, bem como a exposição por tempo prolongado e a realização de inúmeras aplicações de tecarterapia em curto intervalo de tempo, podem ocasionar a **sobredosificação**.

---

## 6 BIBLIOGRAFIA

CRUZ, M. V. et al. Effect of capacitive and resistive electric transfer on muscle healing in cats. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, 20(4), 315-321, 2018.

PINHEIRO, A. L. et al. Capacitive and resistive electric transfer therapy in dogs with hip dysplasia. **Journal of Veterinary Science**, 21(5), e70, 2020.

RIBEIRO, Samuel et al. The Effectiveness of Tecar Therapy in Musculoskeletal Disorders. **International Journal of Public Health and Health Systems**, 3(5), 78-83, 2018.

TASHIRO, Yuto et al. Effect of Capacitive and Resistive electric transfer on haemoglobin saturation and tissue temperature. **International Journal of Hyperthermia**, 33:6, 696-702, 2017.

TEIXEIRA, C. R. et al. Capacitive and resistive electric transfer therapy for the treatment of equine tendinitis. **Journal of Equine Veterinary Science**, 79, 88-92, 2019.

VALENTINI, Simona et al. Superficial Heating Evaluation by Thermographic Imaging before and after Tecar Therapy in Six Dogs Submitted to a Rehabilitation Protocol: A Pilot Study. **Animals**, 11(2), 249, 2021.

YOKOTA, Yuki et al. Effect of Capacitive and Resistive electric transfer on changes in muscle flexibility and lumbopelvic alignment after fatiguing exercise. **The Journal of Physical Therapy Science**, 30, 719-725, 2018.

---

## 7 COMANDOS E INDICAÇÕES DO EQUIPAMENTO TECARTERAPIA VET Smart

### 7.1 PARTE FRONTAL DO EQUIPAMENTO TECARTERAPIA VET Smart



- 1 – Display touch:** Tela sensível ao toque para indicação e operação;
- 2 – Saída de RF:** Saída de RF para conexão dos acessórios;
- 3 – Luz indicadora de saída RF:** Indicador luminoso de saída de RF;

---

**4 – Saída de RF (cabo dispersivo, aplicador de tecarterapia ou pulseira):** Saída para conexão do cabo dispersivo, aplicador de tecarterapia ou da pulseira para técnica dinâmica;

**5 – Indicador de seleção de aplicação monopolar:** Indica saída de RF quando utilizada aplicação monopolar;

**6 – Led ON:** Indicador luminoso de equipamento energizado.

## 7.2 PARTE POSTERIOR DO EQUIPAMENTO TECARTERAPIA VET Smart



**1 – Chave liga/desliga:** Chave que liga e desliga o equipamento;

**2 – Saída de ar:** Saída de ar responsável pela refrigeração do equipamento;

**3 – Entrada para o cabo de força:** Conexão para encaixe do cabo de força e carregamento da bateria;

**4 – Porta fusível:** Fusível de proteção do equipamento;

**5 – Suporte dos aplicadores de tecarterapia:** Suporte para descanso dos aplicadores de tecarterapia;

**6 – Aplicador de tecarterapia:** Aplicadores e ponteiros de tecarterapia.

---

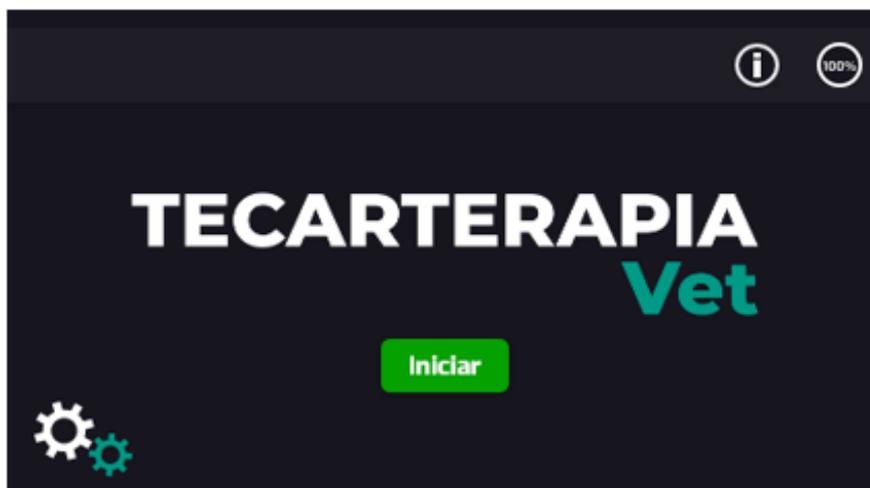
## 8 OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO

### 8.1 OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO TECARTERAPIA VET Smart

Após instalar o equipamento conforme os tópicos indicados no item Instalação e ter lido este manual, você está apto a operar o equipamento. A seguir, está descrita, passo a passo, a forma com que o equipamento pode ser operado.

#### 1) Ligar o equipamento

Ligue a chave liga-desliga, localizada na parte traseira do equipamento. Neste momento, o equipamento é ligado, o Led ON e o display acendem e, em seguida, é mostrada a tela de apresentação do **TECARTERAPIA VET Smart** e a versão do software durante alguns segundos. Para prosseguir para a próxima tela, pressione o botão INICIAR (  ).



*Tela de apresentação*

#### 2) Navegação no tutorial explicativo do equipamento

Pressione o botão INFO (  ) para navegar no tutorial do equipamento. O botão INFO fornece informações sobre os aplicadores, ponteiras, técnicas de aplicação, configuração de parâmetros, entre outros pontos.



*Tela de tutorial*

### **NOTA!**

É essencial que, na primeira vez que esteja ligando o equipamento **TECARTERAPIA VET Smart**, seja realizada a leitura completa do tutorial do mesmo.

A qualquer momento você poderá acessar o tutorial novamente através da tecla **INFO**.

### **3) Conexão do aplicador e seleção da opção de tratamento**

Primeiro, selecione uma das opções: “GRANDE PORTE”, “MÉDIO PORTE” ou “PEQUENO PORTE”. Ao selecionar a opção desejada, será exibida a tela de protocolos. Caso nenhum aplicador esteja conectado, ao selecionar algum protocolo o equipamento indicará quais aplicadores podem ser utilizados para essa região. Caso um aplicador qualquer esteja conectado, o equipamento indicará qual o modelo e serão mostradas as opções de protocolos disponíveis para esse modelo.



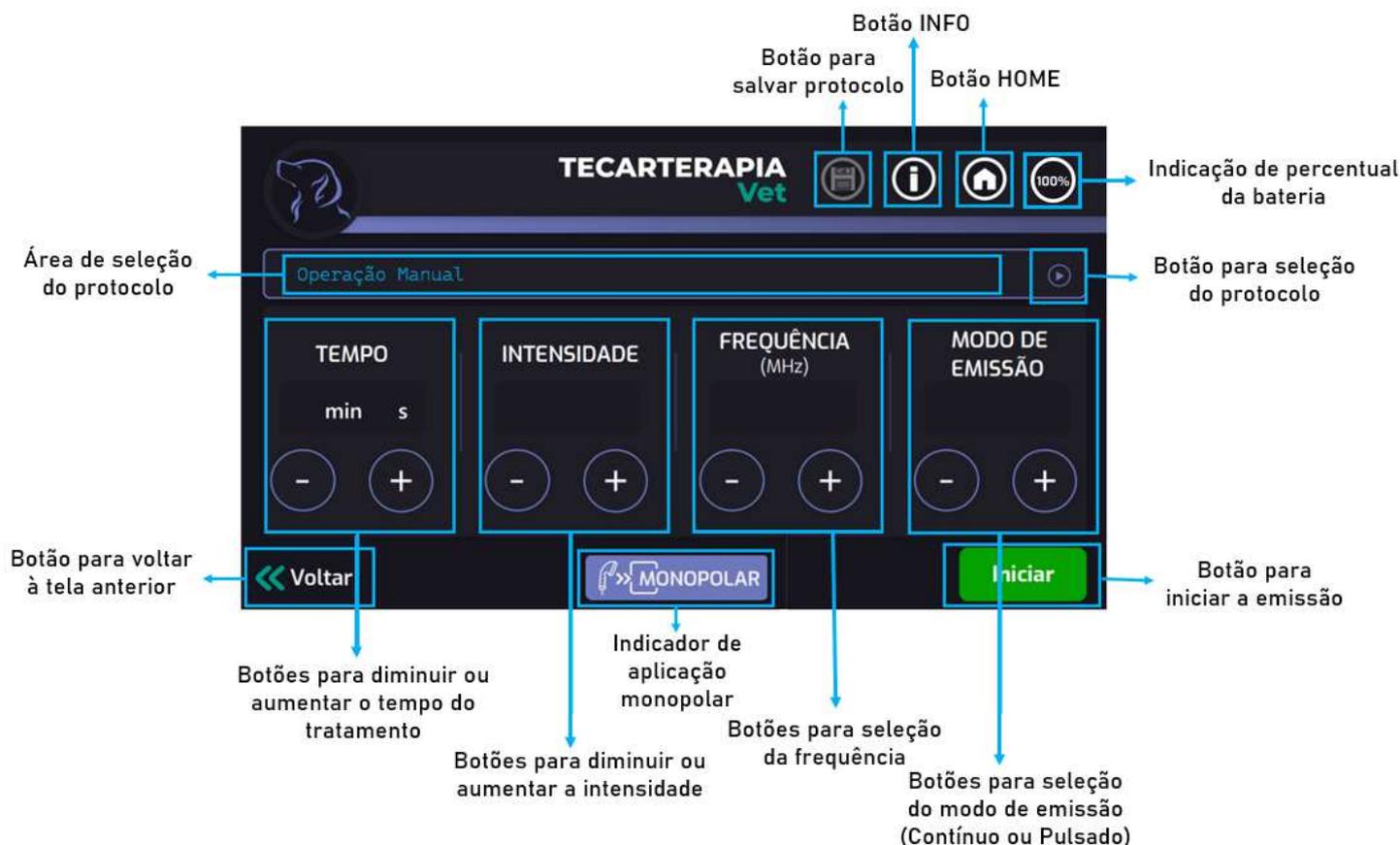
*Opções de tratamento*

Se o protocolo selecionado não for compatível ao aplicador conectado, a mensagem “Aplicador Incompatível” será exibida, conforme imagem a seguir:



*Mensagem de aplicador incompatível*

Após o TECARTEAPIA VET Smart verificar os aplicadores conectados relacionados ao protocolo selecionado, é exibida a tela onde os parâmetros do tratamento são visualizados, conforme imagem a seguir:



*Tela com parâmetros gerais*

---

## NOTA!

A tela demonstrada acima como exemplo é para tratamento em animais de médio porte, entretanto, existem telas similares para tratamentos em animais de pequeno e grande porte.

### 4) Início da aplicação

Configure os parâmetros necessários e pressione o botão **Iniciar**. Note que, automaticamente após o início, aparecerá o botão **Parar** no canto inferior esquerdo da tela e, no inferior direito, a opção **Pausar**.



*Tela com dose ativa (sem iniciar o tempo)*

### 5) Início do tempo do tratamento

Após iniciar a aplicação, automaticamente inicia-se a contagem do tempo.

## NOTA!

Para os aplicadores de tecarterapia, a tecla **Iniciar** já inicializa o temporizador, uma vez que esta técnica não tem recomendação de temperatura terapêutica.

## NOTA!

Para as aplicações onde mais de uma frequência é utilizada no tratamento, o equipamento alterna as opções a cada 5 segundos.



Em caso de queda de energia ou mau tempo, o operador deve desligar o equipamento através da chave liga/desliga, interromper a aplicação no paciente, remover o cabo de alimentação da fonte de energia e aguardar o reestabelecimento do energia para religá-lo. A utilização com a bateria pode ser realizada desde que o cabo de alimentação não esteja conectado.

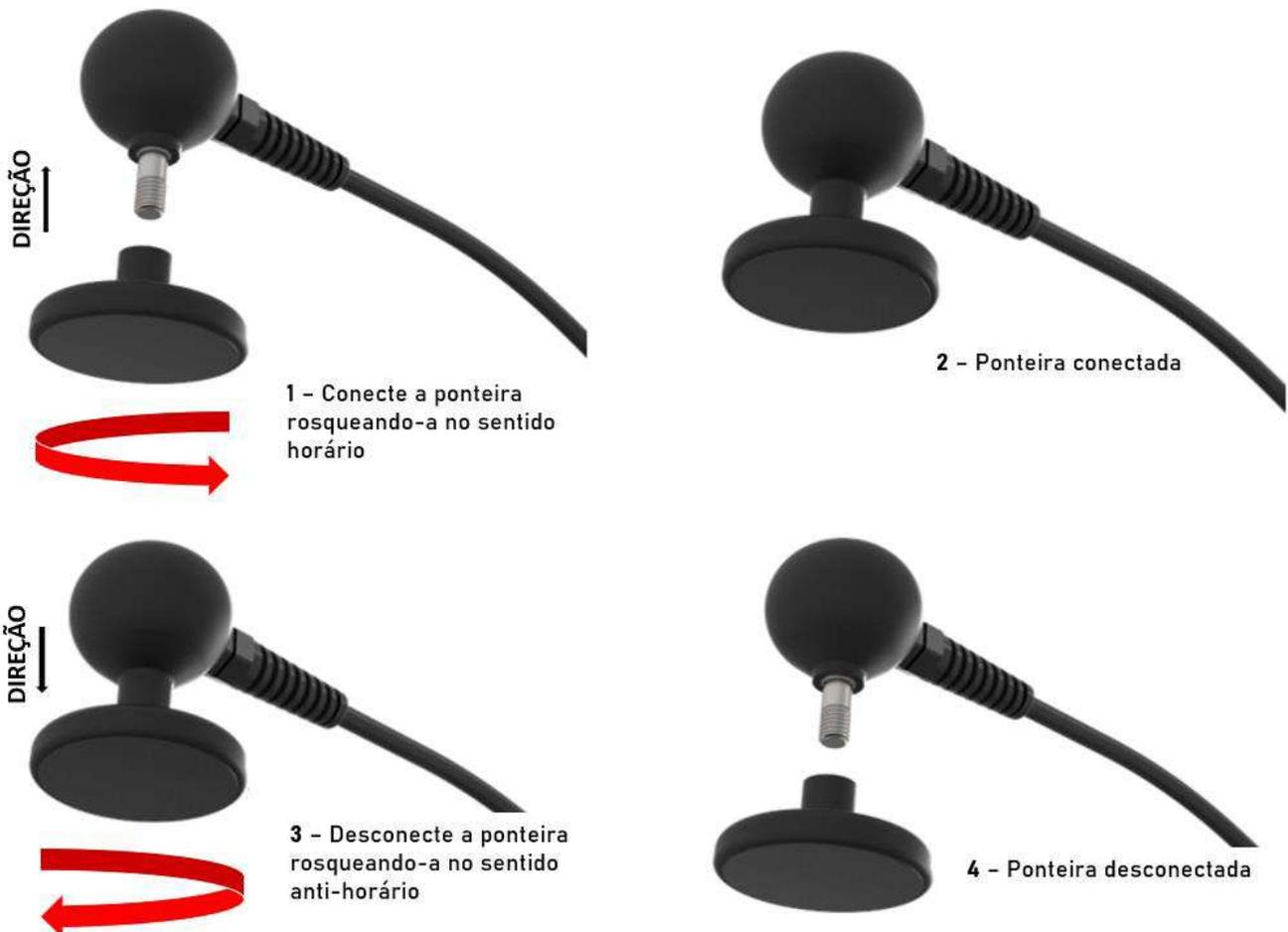
### 6) Retomando tratamento

Caso seja necessário pausar o tratamento, utilize a tecla **Retomar**, no canto inferior direito, para retomar a emissão.



Tela de aplicação pausada, com opção de retomar a emissão através da tecla “Retomar”

## 8.2 CONEXÃO DAS PONTEIRAS DOS APLICADORES DE TECARTERAPIA



### NOTA!

As trocas das ponteiros devem ser realizadas com o equipamento desligado e com o cabo do aplicador desconectado do equipamento.

---

## 9 MANUTENÇÃO DO EQUIPAMENTO

### ATENÇÃO

Ressalta-se que a utilização e/ou destinação do equipamento para fins de locação, empréstimo ou compartilhamento entre profissionais ou clínicas, e/ou condições semelhantes, demanda um maior cuidado por parte dos usuários, pois, nestas situações, o aparelho é submetido à frequentes transportes, movimentações, vibrações, choques mecânicos; maior quantidade de ciclos habituais de engates e desengates de conectores, plugues e cabos; maior tempo de utilização; menores cuidados destinados à higienização e/ou manutenção periódica do equipamento. Em quaisquer destas situações, as condições de garantia serão mantidas, desde que efetuada a calibração periódica de acordo com o manual do equipamento e não for constatado pela assistência técnica que o defeito decorre de desgastes naturais do próprio uso e/ou má utilização causada pela falta de habilidade e/ou cuidados, o que é comum nestes casos.

### 9.1 MANUTENÇÃO CORRETIVA

A seguir, são enumerados alguns problemas que eventualmente podem acontecer com o equipamento e suas possíveis soluções. Se seu equipamento apresentar algum dos problemas a seguir, siga as instruções para tentar resolvê-lo. Caso o problema não seja resolvido, entre em contato com uma Assistência Técnica HTM VET.

**1º) PROBLEMA:** O equipamento não liga.

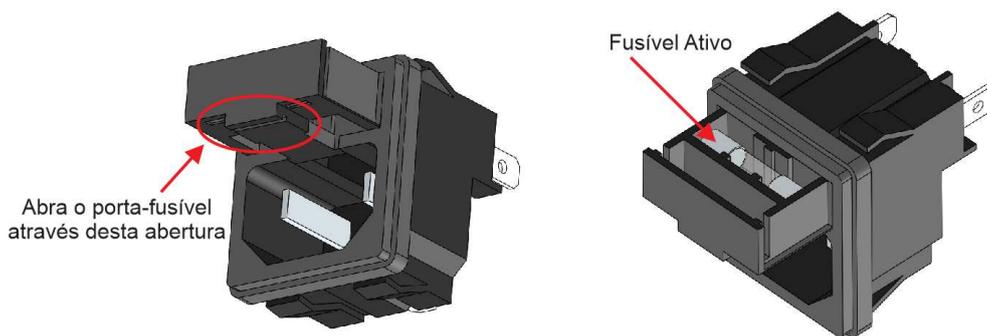
**Motivo 1:** A tomada onde o equipamento está ligado não possui energia;

**Solução 1:** Certifique-se que o equipamento está sendo ligado a uma tomada com energia. Ligue, por exemplo, outro equipamento na tomada para verificar se funciona.

**Motivo 2:** O fusível do equipamento está queimado.

**Solução 2:**

- 1) Desconecte o equipamento da rede elétrica;
- 2) Abra o porta-fusível com uma chave de fenda;
- 3) Substitua o fusível queimado por um novo com as mesmas especificações;
- 4) Coloque o porta-fusível de volta no equipamento;
- 5) Ligue o equipamento e verifique sua operação.



**Motivo 3:** A bateria interna do equipamento está descarregada.

**Solução 3:** Conecte a fonte de carregamento na parte traseira do equipamento e ligue-a em uma tomada elétrica para recarga da bateria.



A bateria é interna ao aparelho, portanto, sua troca deve ser efetuada somente através de uma Assistência Técnica HTM VET Autorizada.

**Motivo 4:** A tensão da rede elétrica utilizada na fonte de alimentação em que o equipamento está ligado não se encontra dentro da faixa de 100 a 220 V~ especificada para a fonte de alimentação externa do equipamento.

**Solução 4:** Certifique-se que a tensão da tomada utilizada para a fonte da bateria se encontra dentro da faixa de tensão de trabalho da fonte de alimentação.

**2º) PROBLEMA:** Equipamento sem saída (não há aquecimento).

**Motivo 1:** A ponteira utilizada não é a correta para a aplicação desejada.

**Solução 1:** Certifique-se que a ponteira é a correta para tipo de aplicação desejada e conecte-a corretamente no aplicador.

**Motivo 2:** A ponteira e/ou o cabo encontra-se avariado.

**Solução 2:** Realize a troca da ponteira e/ou do cabo avariado para garantir o pleno funcionamento do seu aparelho.



Entre em contato com a HTM VET para adquirir novos acessórios. A HTM VET não se responsabiliza pelo uso de cabos, ponteiros e demais acessórios não listados no item “Acessórios” desse manual.

---

## 9.2 MANUTENÇÃO PREVENTIVA

### 9.2.1 Cabos de conexão e alimentação

O usuário deve inspecionar, diariamente, os cabos de conexão dos aplicadores e o cabo de alimentação para verificar a existência de possíveis danos (ex.: cortes, ressecamento). Caso apresentem algum tipo de problema, entre em contato com a HTM VET para providenciar a substituição das partes e calibração do equipamento.

### 9.2.2 Limpeza do gabinete

Quando necessário, limpe o gabinete de seu equipamento com pano de limpeza macio e seco. Não use álcool, thinner, benzina ou outros solventes fortes, pois poderão causar danos ao acabamento do equipamento.

### 9.2.3 Limpeza dos aplicadores e ponteiros

Após cada aplicação, limpe os aplicadores e as ponteiros faciais e corporais com pano de limpeza macio. Não use thinner, benzina ou outros solventes fortes, pois poderão causar danos ao acabamento do aplicador e ponteiros.



As ponteiros não são autolaváveis;



Após cada utilização, limpe as placas de retorno com pano de limpeza macio. Não use thinner, benzina ou outros solventes fortes, pois poderão causar danos ao acabamento do aplicador e ponteiros.

### 9.2.4 Calibração

O equipamento **TECARTERAPIA VET Smart** deve ser calibrado, pelo menos, a cada 12 meses. A calibração é realizada somente pela HTM VET para garantir a manutenção da segurança e desempenho do equipamento e seus acessórios.

Não é esperado qualquer aumento significativo das grandezas medidas da emissão de RF após a fabricação, desde que o equipamento **TECARTERAPIA VET Smart** e os aplicadores sejam submetidos à calibração periódica definida.

## 9.3 ENVIO DE EQUIPAMENTO A ASSISTÊNCIA TÉCNICA

Caso seu equipamento não esteja funcionando conforme as características deste manual e após seguir as orientações do item **MANUTENÇÃO CORRETIVA** sem êxito, contate a HTM VET, que informará a Assistência Autorizada mais próxima de você.

---

Junto com o equipamento, deve ser enviada uma carta relatando os problemas apresentados pelo mesmo, os dados para contato e endereço para envio do equipamento.

### **NOTA!**

Ao entrar em contato com a HTM VET, é importante informar os seguintes dados:

- ☑ Modelo do equipamento;
- ☑ Número de série do equipamento;
- ☑ Descrição do problema que o equipamento está apresentando.



### **ATENÇÃO!**

A HTM VET indica que o usuário faça uma manutenção no equipamento, bem como seus aplicadores, a cada 12 meses. Caso o equipamento ou aplicador sofra danos ou queda, o mesmo deve passar por verificação/calibração antes do reuso.

A manutenção do equipamento e seus acessórios deve ser realizada por profissionais capacitados das áreas de elétrica e/ou eletrônica.

Não queira consertar o equipamento ou enviá-lo a um técnico não credenciado pela HTM VET, pois a remoção do lacre implicará na perda da garantia, além de oferecer riscos de choques elétricos.

## **9.4 MEIO AMBIENTE**



Quando terminar a vida útil do aparelho e seus acessórios, eliminá-los de modo a não causar danos ao meio ambiente. Entre em contato com empresas que trabalham com coleta seletiva para executar procedimento de reciclagem;



O equipamento e seus acessórios não devem ser lançados diretamente no meio ambiente, pois alguns dos materiais utilizados possuem substâncias químicas que podem ser prejudiciais ao mesmo;



Realize o descarte da bateria interna do equipamento em locais adequados, a fim de evitar a contaminação do meio ambiente.



---

# 10 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO EQUIPAMENTO

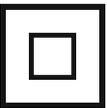
## 10.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DO EQUIPAMENTO TECARTERAPIA VET Smart

|  |   |
|--|---|
| Equipamento:   | TECARTERAPIA VET Smart                                    |
| Origem:  | HTM VET Indústria de Equipamentos Eletro-Eletrônicos LTDA |
| Nome técnico e função:   | Equipamento de Radiofrequência para Tecarterapia          |
| Tensão AC de Alimentação:  | 100-220 V~ ± 10%  |
| Frequência da Tensão de Alimentação:                                   | 50/60 Hz ± 10%  |
| Fusível de Proteção (20 x 5 mm) 20AG-T:<br>Tipo/Capacidade de ruptura: | 5 A / 250 V~ Ação Retardada<br>50 A @ 250 VAC             |
| Potência de Entrada:   | 300 VA ± 10%  |
| Tipo de Bateria:   | Íons de Lítio   |
| Tensão da Bateria:   | 48 Vdc ± 10%  |
| Corrente da Bateria:   | 10 Ah ± 10%   |
| Modo de Emissão:   | Contínuo / Pulsado  |
| Frequência do Modo Pulsado:  | 100 Hz ± 10%  |
| Índice de Modulação do Modo Pulsado:                                   | 10% a 90% ± 10%   |

---

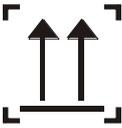
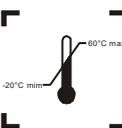
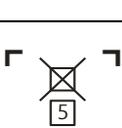
|  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| Frequência de Emissão:   | 0,6 MHz / 1,2 MHz / 2,4 MHz ± 10% |
| Potência de Saída:   | 100 W ± 20%                       |
| Impedância Nominal:  | 50 Ω ± 10%                        |
| Timer:   | 1 min a 60 min ± 10%              |
| Número de Canais de Saída:   | 1 canal                           |
| Equipamento:   | Portátil                          |
| Peso do Equipamento sem Acessórios:  | 8,8 kg                            |
| Dimensões Parte Superior (L x A x P):  | 715 x 535 x 395 mm                |
| Temperatura de operação:   | 10 °C a 30 °C                     |
| Pressão atmosférica de operação:   | 70 kPa a 106 kPa                  |
| Temperatura de Armazenamento e transporte:   | -20 °C a 60 °C                    |
| Pressão atmosférica de armazenamento e transporte:                                     | 50 kPa a 106 kPa                  |
| Faixa de umidade relativa do ar recomendada para armazenamento, transporte e operação: | 10 a 60%                          |
| Embalagem para Transporte:   | Utilizar a Original               |

## 10.2 DESCRIÇÃO DAS SIMBOLOGIAS UTILIZADAS NO EQUIPAMENTO

| Símbolo   | Descrição   |
|---|---|
|    | Símbolo geral de advertência: significa que há algum perigo     |
|    | PARTE APLICADA TIPO BF  |
|    | EQUIPAMENTO DE CLASSE II  |
| 0   | Desligado! Equipamento Desligado com Interrupção nas Duas Fases |
| I   | Ligado (com alimentação elétrica)                               |
|  | Corrente Alternada  |
|  | Consultar Documentos Acompanhantes                              |
|  | Data de fabricação  |
|  | Radiação não ionizante  |

|   |                                      |
|---|--------------------------------------|
|  | Bateria em Carregamento Com Rede AC  |
|  | Bateria Totalmente Carregada         |
|  | Bateria 100% Carregada Sem Rede AC   |
|  | Bateria com 10% de Carga Sem Rede AC |

### 10.3 DESCRIÇÃO DAS SIMBOLOGIAS UTILIZADAS NA EMBALAGEM

| Símbolo   | Descrição                                     |
|---|---|
|  | Este lado para cima                           |
|  | Frágil  |
|  | Limite de Temperatura                         |
|  | Proteja contra a chuva                        |
|  | Empilhamento Máximo 5 caixas (Parte Superior) |

|   |  |
|---|--|
|  | <p>Mantenha Afastado da Luz Solar</p>  |
|  | <p>Não descartar em Lixo Doméstico</p> |
|  | <p>Embalagem Reciclável</p>            |
|  | <p>Código do Lote</p>                  |

#### **10.4 ESQUEMAS DE CIRCUITOS, LISTA DE PEÇAS, COMPONENTES E INSTRUÇÕES DE CALIBRAÇÃO**

A HTM VET – Ind. de Equip. Eletro-Eletrônicos Ltda. pode disponibilizar, mediante acordo com usuário, esquemas de circuitos, lista de peças, componentes e instruções de calibração e demais informações necessárias ao pessoal técnico qualificado do usuário para reparar partes do equipamento que são designadas pela HTM VET como reparáveis.

---

# 11 CERTIFICADO DE GARANTIA

## 11.1 NÚMERO DE SÉRIE / DATA DE INÍCIO DA GARANTIA

O seu equipamento HTM VET é garantido contra defeitos de fabricação, respeitando-se as considerações estabelecidas neste manual, pelo prazo de 18 meses corridos, sendo estes meses divididos em:

**3 primeiros meses: garantia legal.**

**15 meses restantes: garantia adicional concedida pela HTM VET.**

A garantia terá seu início a partir da data de liberação do equipamento pelo departamento de expedição da HTM VET.

Todos os serviços de garantia do equipamento devem ser prestados pela HTM VET ou por uma Assistência Técnica por ela autorizada, sem custo algum para o cliente.

**A garantia deixa de ter validade se:**

- O equipamento for utilizado fora das especificações técnicas citadas neste manual;
- O número de série do equipamento for retirado ou alterado;
- O equipamento sofrer quedas, for molhado, riscado, ou sofrer maus tratos;
- O lacre do equipamento estiver violado ou se a Assistência Técnica HTM VET constatar que o equipamento sofreu alterações ou consertos por técnicos não credenciados pela HTM VET.

**Transporte do equipamento durante o período de garantia legal:**

- Durante o período de garantia legal, a HTM VET é responsável pelo transporte. Contudo, para obtenção desse benefício, é necessário o contato prévio com a HTM VET para orientação sobre a melhor forma de envio e para autorização dos custos desse transporte;
- Se o equipamento, na avaliação da Assistência Técnica HTM VET, não apresentar defeitos de fabricação, a manutenção e as despesas com transporte serão cobradas.

**A garantia legal (3 meses) cobre:**

- Transporte do equipamento para conserto (com autorização prévia da HTM VET);
- Defeitos de fabricação do equipamento e dos acessórios que o acompanham, incluindo maleta de transporte e a bateria interna do equipamento.

---

### **A garantia adicional (15 meses) cobre:**

- Defeitos de fabricação do equipamento.

### **A garantia adicional não cobre:**

- Todos os termos não cobertos pela garantia legal;
- Maleta de transporte;
- Transporte do equipamento para conserto;
- Bateria interna do equipamento.

### **Alguns exemplos de danos que a garantia não cobre:**

- Danos no equipamento devido a acidentes de transporte e manuseio. Entre esses danos, pode-se citar: riscos, amassados, placa de circuito impresso quebrada, gabinete trincado, etc.;
- Danos causados por catástrofes da natureza (ex.: descargas atmosféricas);
- Deslocamento de um técnico da HTM VET para outros municípios na intenção de realizar a manutenção do equipamento;
- Eletrodos, cabos de aplicação ou qualquer outro acessório sujeito a desgastes naturais durante o uso ou manuseio (exemplo: bateria interna).

### **NOTA!**

- A HTM VET não autoriza nenhuma pessoa ou entidade a assumir qualquer outra responsabilidade relativa a seus produtos além das especificadas neste termo;
- Para sua tranquilidade, guarde este Certificado de Garantia e Manual;
- A HTM VET reserva o direito de alterar as características de seus manuais e produtos sem prévio aviso.