

# **MANUAL DE INSTRUÇÕES**



## **VAPORIZADOR UNIVERSAL 100ml VETERINÁRIO**

**RWR INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE EQUIPAMENTOS PARA ELETROMEDICINA LTDA**  
AV. DO TABOÃO 3417 - VILA SANTA LUZIA - SÃO BERNARDO DO CAMPO - SÃO PAULO - CEP 09.656-000  
TELEFONE: +55 11 3465-5400 - EMAIL: [RWR@RWR.COM.BR](mailto:RWR@RWR.COM.BR)  
CNPJ: 08.441.496.0001-40

Edição do manual: 11-2022 – Código: 70.1802 – Rev.: 03

A RWR reserva-se o direito a modificações no equipamento sem aviso prévio.

## Introdução

Parabéns! Você acaba de adquirir um produto desenvolvido através dos mais recentes conceitos de alta tecnologia disponíveis no mercado. Este equipamento foi projetado seguindo rigorosos padrões de qualidade para proporcionar o máximo de rendimento, qualidade e segurança ao usuário.

## Produto

**Nome Comercial:** Vaporizador

**Modelos Comerciais:** Vaporizador universal 100ml veterinário.

**Marca:** RWR

## Fabricante

**RWR INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE EQUIPAMENTOS PARA ELETROMEDICINA LTDA**

AV. DO TABOÃO 3417 - VILA SANTA LUZIA - SÃO BERNARDO DO CAMPO - SP

CEP 09.656-000 - TELEFONE: +55 11 3465-5400 - EMAIL: RWR@RWR.COM.BR

CNPJ: 08.441.496.0001-40

- Responsável Técnico: Eduardo Ricardo Rodrigues – CREA 5062083030
- Prazo de Validade: indeterminado.

### **ATENÇÃO**



**Leia atentamente todas as informações contidas nestas Instruções de Uso antes de começar a utilizar o equipamento.**

## Conteúdo

1. Apresentação do Produto .....	5
2. Simbologia .....	5
3. Descrição do Produto.....	5
3.1. Princípio físico e fundamentos da tecnologia do produto aplicados para seu funcionamento e sua ação .	5
3.2. Partes e acessórios que acompanham o produto .....	5
3.2.1. Partes do produto.....	5
3.2.2. Acessórios.....	6
3.3. Etiquetas de identificação.....	6
3.4. Itens opcionais, materiais de consumo e materiais de apoio .....	6
3.4.1. Itens opcionais .....	6
3.4.2. Materiais de consumo .....	6
3.4.3. Materiais de apoio.....	6
3.5. Instalação e conexão com outros produtos .....	6
3.6. Tabela comparativa entre os modelos.....	6
4. Advertências e precauções.....	6
5. Especificações técnicas .....	7
5.1. Ambiente de armazenamento e transporte .....	7
5.2. Ambiente de trabalho .....	7
5.3. Precauções de segurança .....	7
6. Instruções para uso correto do produto .....	7
6.1. Operação .....	7
6.2. Posicionamento .....	8
7. Instalação do equipamento.....	8
7.1. Montagem do equipamento e Instalação do equipamento na parede .....	8
7.2. Local de fixação .....	8
7.3. Preparativos para a instalação .....	8
8. Condições especiais de armazenamento, conservação e/ou manipulação do produto .....	9
8.1. Armazenamento.....	9
8.2. Transporte.....	9

8.3. Acondicionamento.....	9
8.4. Conservação .....	9
9. Advertências e/ou precauções a serem adotadas.....	10
9.1. Advertências e/ou precauções com os usuários .....	10
9.2. Advertências e/ou precauções sobre perigo de explosão.....	10
9.3. Advertências e/ou precauções durante a manutenção do equipamento .....	10
9.4. Advertências e/ou precauções durante a limpeza.....	10
10. Desempenho do produto .....	10
10.1. Indicação e finalidade de uso do produto .....	10
10.2. Efeitos secundários ou colaterais indesejáveis .....	11
10.3. Segurança e eficácia do produto .....	11
11. Procedimentos para reutilização do produto .....	11
11.1. Limpeza.....	11
11.2. Desinfecção .....	11
11.3. Acondicionamento.....	12
12. Precauções em caso de alteração do funcionamento do produto .....	12
13. Sensibilidade a condições ambientais nas situações normais de uso.....	12
14. Precauções em caso de inutilização do produto .....	12
15. Termo de Garantia .....	12
16. Termo de Responsabilidade .....	12
17. Procedimento de Finalização.....	12
18. Assistência técnica.....	13
19. Disposição do equipamento (Após vida útil).....	13
20. Partes do equipamento que não podem passar por manutenção durante uso com paciente .....	13
21. Responsabilidade.....	13
22. Documentação Técnica .....	13
23. Declaração de Biocompatibilidade.....	13
24. Declaração de Vida Útil .....	13
25. Solução de problemas .....	14
26. Fabricante .....	14

## 1. Apresentação do Produto

O Vaporizador Universal 100ml é um produto destinado a atender as diversas necessidades com relação a vaporização de vapor.

A seguir são apresentadas todas as informações necessárias para a correta instalação e utilização do produto.

## 2. Simbologia

	<p>Símbolo Geral de Advertência</p>
---	-------------------------------------

## 3. Descrição do Produto

O vaporizador foi concebido e fabricado pela RWR para transformar anestésico líquido em vapor para anestesia inalatória.

### 3.1. Princípio físico e fundamentos da tecnologia do produto aplicados para seu funcionamento e sua ação

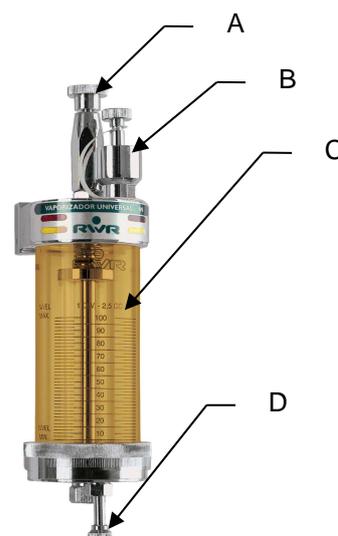
Desenvolvida para ser utilizada em clínicas laboratórios e hospitais veterinários. A sua principal função é administrar anestésico em forma de vapor.

### 3.2. Partes e acessórios que acompanham o produto

#### Vaporizador Universal 100ml

##### 3.2.1. Partes do produto

Item	Descrição
A	Agulha de fluxo
B	Abastecedor
C	Tubo de vidro graduado
D	Dreno



### 3.2.2. Acessórios

Ver item 7.1 deste manual.

### 3.3. Etiquetas de identificação

#### Etiqueta de identificação do produto

A identificação do produto está em forma de código de barra na embalagem.

### 3.4. Itens opcionais, materiais de consumo e materiais de apoio

#### 3.4.1. Itens opcionais

Não aplicável ao produto.

#### 3.4.2. Materiais de consumo

Não aplicável ao produto.

#### 3.4.3. Materiais de apoio

Ver item 7.1 deste manual.

### 3.5. Instalação e conexão com outros produtos

O equipamento possui instalação ou conexão com aparelho veterinário Hipnos RWR

#### **Atenção!!!**

***A utilização de peças, acessórios ou materiais não especificados nestas Instruções de Uso é de inteira responsabilidade do proprietário podendo até comprometer o período de garantia determinado para o produto.***

### 3.6 Tabela comparativa entre os modelos

00.0547 - Vaporizador Universal 100ml



### 4. Advertências e precauções

Certifique-se de ler e compreender completamente o manual antes de usar este produto. Mantenha este manual para fácil acesso.

**ATENÇÃO:** Equipamento pretendido somente para uso por profissionais.

O tubo de vidro graduado e o tubo de vidro interno é itens mais frágeis deve ser tomado extremo cuidado com eles, não derrubar, bater ou qualquer ação física que possa causar danos.

- É vedado ao usuário abrir o equipamento. Em caso de necessidade de reparos encaminhá-los a uma assistência autorizada.
- Não deixar o equipamento exposto diretamente à luz solar.
- Não armazenar o equipamento desprovido de proteção contra condições ambientais (chuva ou poeira excessiva).
- O fabricante se isenta de responsabilidade se contrariadas as indicações desse manual.
- Cuidado ao limpar, o fabricante não se responsabiliza pelo uso e armazenamento incorreto do equipamento.
- Não use o produto em local inflamável, quente, com ambiente empoeirado, atenção para mantê-lo limpo e seco; para evitar a danificação pelo ambiente (umidade, poeirento, líquido, sob o sol e assim por diante).

- Cobrir o equipamento com uma capa em caso de não utilizá-lo por um longo tempo.
- Nunca posicionar o equipamento de maneira que seja difícil de operar o dispositivo de desconexão.
- O uso do equipamento requer pleno entendimento e observação estrita de todas as seções destas instruções de uso. O equipamento somente deve ser usado para a finalidade especificada em “Uso previsto”.
- O equipamento deve ser inspecionado e assistido regularmente por pessoal técnico qualificado. Reparos e trabalhos complexos de manutenção do equipamento devem ser realizados somente por pessoas autorizadas. Caso contrário, pode ocorrer falha no equipamento.
- Não pode ser usado em áreas com perigo de explosão.
- O equipamento não está aprovado nem certificado para uso em áreas onde possam ocorrer misturas de gás combustível ou explosivo.
- Recomenda que o equipamento seja somente utilizado junto aos acessórios e componentes fornecidos pelo fabricante.
- Certifique-se que o reservatório está completamente vazio quando o vaporizador não estiver em uso.
- As saídas de gás não devem entrar em contato com óleo, graxa ou líquidos inflamáveis.

## 5. Especificações técnicas

Capacidade do reservatório	100ml
Capacidade de transformar o anestésico líquido em vapor	500ml/min.
Dimensões do equipamento A x L x C	220 x 60 x 60mm
Peso líquido	0,962 Kg
Peso bruto	1.053 Kg
Tipo de embalagem	Caixa de papelão
Dimensões da embalagem A x L x C	(70 x 120 x 214mm)

### 5.1. Ambiente de armazenamento e transporte

- Deve ser armazenado em local limpo e seco;
- Sob Temperatura de 10°C à 40°C;
- Umidade relativa do ar: 10% à 95%;
- Deve ser protegido de luz direta do Sol e vapores químicos;
- Deve ser manuseado com cuidado

### 5.2. Ambiente de trabalho

- Temperatura ambiente: Ideal que trabalhe em sala climatizada
- Umidade relativa: 10% à 95%
- Pressão atmosférica: 375 à 795hPa

### 5.3. Precauções de segurança

A seguir, estão algumas medidas de segurança que devem ser respeitadas a fim de manter um ambiente de trabalho seguro.

O equipamento deve ser usado em um ambiente fresco, seco e sem poeira. 6. Instruções para uso correto do produto

## 6.1. Operação

### Perigo de lesão de pessoas e / ou danos no equipamento

O Vaporizador deve estar em perfeitas condições de operação.

## 6.2. Posicionamento

Ver item 7.1 deste manual.

### **ATENÇÃO!!!**

*É expressamente desaconselhável a utilização do equipamento por pessoas não capacitadas, sendo que não nos responsabilizamos pelo uso incorreto do mesmo.*

## 7. Instalação do equipamento



### **ATENÇÃO!!**

Leia atentamente as instruções a seguir antes de iniciar a instalação do equipamento pela primeira vez.

- Antes de iniciar a instalação do equipamento, verifique se não existe nenhum componente danificado no interior da embalagem. Caso isso aconteça, entre imediatamente em contato com a empresa para resolver o problema.
- Caso seja necessário, o fabricante possui equipe técnica especializada para realizar a instalação do equipamento.

### 7.1. Montagem do equipamento no posto

Conforme imagem ao lado



### 7.2. Local de fixação

Conforme 7.1

### 7.3. Preparativos para a instalação

- O vaporizador tem a capacidade de transformar o anestésico líquido em vapor, A fonte de energia para esta transformação é o fluxo diluente proveniente do fluxômetro. Vaporiza a partir de 500ml/min.
- Para instalar o **Vaporizador Universal**, seguir o seguinte passo:
- -Conecte o vaporizador na fonte de gases conforme 7.1.
- -Feche a agulha do vaporizador.
- -Abasteça o vaporizador pelo funil na parte superior, Não deixe o anestésico transbordar o vaporizador.
- -Feche o funil.
- -Regule o fluxo de borbulhamento pela botão na base superior até a quantidade de camada de bolhas necessária para anestésiar o paciente que e determinado pelo anestesta.
- -Depois do uso retire o anestésico do vaporizador utilizando o dreno na parte inferior.

### **ATENÇÃO:**

Para maior segurança, não instale ou opere o equipamento sem antes ler atentamente as instruções contidas neste manual. Em caso de dúvida, consulte a assistência técnica da RWR.

Este equipamento só deve ser operado por pessoas devidamente treinadas.

A não observância das regras de segurança poderá causar danos materiais e no paciente.

## **8. Condições especiais de armazenamento, conservação e/ou manipulação do produto**

### **ANTES DA INSTALAÇÃO:**

#### **8.1. Armazenamento**

- Durante o armazenamento, manter o produto em sua embalagem original e em local protegido de umidade e calor excessivo.

- Os produtos são armazenados em prateleiras e organizados conforme seus respectivos lotes.

#### **8.2. Transporte**

- Durante o transporte, evite vibrações, quedas e impactos diretamente na embalagem.

- Ao manusear o equipamento fora de sua embalagem original, proceda a partir de sua base.

- Durante o transporte e armazenamento, verifique se as condições ambientais se encontram dentro das faixas especificadas conforme descrito abaixo:

Temperatura ambiente para transporte e armazenamento.....10°C à 40°C

Umidade relativa do ar para transporte e armazenamento.....10% à 95%

Pressão atmosférica não influencia no transporte (Não aplicável).

### **APÓS A INSTALAÇÃO:**

#### **8.3. Acondicionamento**

- Manter o produto em local protegido de umidade e calor excessivo, inclusive da incidência de raios solares sobre o mesmo.

- Durante a acomodação e operação do produto, verificar se as condições ambientais se encontram dentro das faixas especificadas conforme descrito abaixo:

Temperatura ambiente para utilização..... Ideal que trabalhe em sala climatizada

Umidade relativa do ar para utilização..... 10% à 95%

Pressão atmosférica ..... 375 à 795 mmHg

#### **8.4. Conservação**

- Durante a utilização, limpar o equipamento com pano úmido, sabão neutro e álcool nas demais partes.

- Após cada utilização, manter o equipamento limpo e desinfetado.

- Não utilizar solventes orgânicos (thinner) ou produtos que liberem cloro para limpeza o equipamento.

- Manter o equipamento em local limpo e longe de poeira.

## 9. Advertências e/ou precauções a serem adotadas



### 9.1. Advertências e/ou precauções com os usuários

- Este equipamento deve ser utilizado apenas por pessoal capacitado e sob a direção de equipe médica qualificada, familiarizada com os riscos e benefícios conhecidos.

### 9.2. Advertências e/ou precauções sobre perigo de explosão

- O **Vaporizador universal** não é apropriado para utilização na presença de gases inflamáveis ou outros materiais inflamáveis, tais como alguns tipos de produtos de limpeza.

### 9.3. Advertências e/ou precauções durante a manutenção do equipamento

- Não tente reparar ou substituir componentes defeituosos ou inoperantes do equipamento por partes semelhantes de outros aparelhos. Somente a RWR e seus distribuidores podem efetuar reparos com peças originais e garantir o perfeito funcionamento do equipamento.

- O equipamento deve ser inspecionado e assistido regularmente por pessoal técnico qualificado. Reparos e trabalhos complexos de manutenção do equipamento devem ser realizados por especialistas da RWR. Caso contrário, pode ocorrer falha no equipamento e lesões no operador ou paciente.

- A RWR recomenda um contrato de serviços com sua área de Assistência Técnica e que todos os reparos sejam realizados pelos seus técnicos especializados. Para a manutenção, a RWR recomenda o uso de peças de reposição originais RWR.

- Limpe e desinfete o equipamento ou peças do equipamento antes de cada passo de manutenção e também antes do envio para reparo.

**NOTA:** Informações e diretrizes para a manutenção regular do equipamento deve ser realizada a cada 01 ano e/ou 500 horas de utilização do equipamento, o operador deve ficar atento a essas informações.

### 9.4. Advertências e/ou precauções durante a limpeza

- Não utilizar equipamentos de limpeza por alta pressão ou por vapor.

- Não utilize qualquer agente de limpeza que liberem cloro e/ou ácido peracético!

- No caso de superfícies muito sujas, utilize sabão neutro na forma concentrada e em seguida limpe-o com um pano umedecido em água limpa.

- Não utilize agentes úmidos de limpeza por processo químico ou que contenham substâncias abrasivas.

- Mantenha o equipamento isento de óleo e substâncias oleosas.

## 10. Desempenho do produto

### 10.1. Indicação e finalidade de uso do produto

**Indicação:** Desenvolvido para ser utilizado em clínicas médicas veterinárias, consultórios e hospitais veterinários no auxílio aos profissionais da saúde durante os procedimentos médicos, proporcionando conforto ao paciente e ao profissional da área de saúde.

**Finalidade:** O **Vaporizador universal** foi desenvolvido para ser utilizada em clínicas veterinárias laboratórios e hospitais veterinários. A sua principal função é administrar anestésico em forma de vapor.

## 10.2. Efeitos secundários ou colaterais indesejáveis

Não aplicável a este produto.

## 10.3. Segurança e eficácia do produto

- O **Vaporizador universal** foi projetado e desenvolvido com materiais não tóxicos e obedecendo aos mais rigorosos padrões técnicos de qualidade para oferecer total segurança e funcionalidade ao usuário.
- Se utilizada conforme as instruções descritas nesse manual, O **Vaporizador universal** não causará nenhum tipo de problema e não perderá ou alterará suas características físicas e dimensionais.

## 11. Procedimentos para reutilização do produto

### 11.1. Limpeza

- A higienização do equipamento deverá ser realizada periodicamente.
- Limpar as partes metálicas com pano umedecido em sabão neutro.
- Produtos para limpeza fracamente alcalinos podem ser utilizados para limpeza.

**Nota: Não utilizar qualquer produto de limpeza a base de cloro e/ou ácido peracético!**

### 11.2. Desinfecção (Esterilização)

A obediência às diretrizes hospitalares sobre higiene é de primordial importância. As instruções dos fornecedores de agentes de limpeza, bem como dos fabricantes dos equipamentos de esterilização e/ou desinfecção, também devem ser seguidas no que tange à aplicação, temperatura, duração do processo, aeração e etc.

Entretanto, os itens abaixo visam constituir um guia geral:

1. As partes externas Vaporizador Universal poderão ser limpas com um pano limpo, macio e umedecido em solução germicida apropriada, tomando-se cuidado para que nenhum resíduo de produto de limpeza se acumule nas conexões do equipamento.
2. Após a limpeza, seque com um pano limpo, macio e seco.
3. Os componentes que entram em contato com os gases respiratórios deverão ser periodicamente esterilizado com uma solução germicida apropriada ou óxido de etileno.

#### **Observações:**

- Utilizando óxido de etileno, siga as instruções fornecidas pelo fabricante do equipamento de esterilização para determinar as temperaturas e os períodos de aeração indicados.

Não utilize óleo, graxa ou qualquer substância baseada em hidrocarbono em nenhuma parte do Umidificadores de gases.

#### **Observações:**

- Utilizando óxido de etileno, siga as instruções fornecidas pelo fabricante do equipamento de esterilização, para determinar as temperaturas e os períodos de aeração indicados;
- Utilize somente peças de reposição original RWR. A utilização de peças não originais poderá comprometer o desempenho do equipamento.

### 11.3. Acondicionamento

- Manter o equipamento em local protegido de umidade e calor excessivos

### 12. Precauções em caso de alteração do funcionamento do produto

Caso o equipamento apresente alguma anormalidade, verifique se o problema está relacionado com algum dos problemas mencionados no item **25 Solução de Problemas**. Se mesmo assim não for possível solucionar o problema, feche os registros dos cilindros imediatamente e entrar em contato com a Assistência Técnica Autorizada RWR para análise e realização dos reparos.

### 13. Sensibilidade a condições ambientais nas situações normais de uso

O **Vaporizador universal** foi especialmente projetados e desenvolvidos de forma a evitar a sensibilidade a variações de pressão e temperatura. Para isso, o equipamento deverá ser transportado, instalado, manuseado e conservado conforme as instruções contidas neste manual.

### 14. Precauções em caso de inutilização do produto

A fim de evitar a contaminação ambiental ou o uso indevido do produto quando o mesmo for inutilizado, deverá ser providenciada sua segregação, embalagem, identificação e envio (por conta e risco do cliente) para as dependências da empresa **RWR INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE EQUIPAMENTOS PARA ELETROMEDICINA LTDA** para que esta execute o descarte do produto com segurança.

### 15. Termo de Garantia

A **RWR INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE EQUIPAMENTOS PARA ELETROMEDICINA LTDA** oferece para este equipamento a garantia contra defeitos de material e/ou fabricação que nele se apresentar no prazo de **12 meses** a partir da data de compra.

#### Fatores que implicam na perda da garantia:

- 1- Inobservância dos cuidados recomendados neste manual com relação ao transporte, instalação, uso e manutenção.
- 2- Acidente, queda, instalação inadequada ou qualquer outro dano provocado por uso incorreto ou ação de agentes naturais.
- 3- Violação, conserto ou qualquer outra modificação ou alteração executadas no equipamento ou em suas partes por pessoal não autorizado pela RWR.
- 4- Após o vencimento do período de garantia, todos os serviços, peças e despesas serão cobradas conforme norma vigente da empresa.

### 16. Termo de Responsabilidade

A empresa **RWR INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE EQUIPAMENTOS PARA ELETROMEDICINA LTDA** assume a total responsabilidade técnica e legal pelo produto e que todas as informações aqui prestadas referentes aos produtos O **Vaporizador universal** contidas nestas Instruções de Uso são verdadeiras.

### 17. Procedimento de Finalização

Não aplicável.

## 18. Assistência técnica

Os serviços de Assistência Técnica serão prestados pela fábrica ou agentes credenciados.

Em caso de necessidade contate o Serviço de Assistência Técnica da fábrica.

Telefone: +55 11 3465-5400 - Email: rwr@rwr.com.br

## 19. Disposição do equipamento (Após vida útil)

 A eliminação deste produto deve obedecer a regulamentação nacional. Por favor, observe a regulamentação aplicável no seu país.

Dentro da Comunidade Europeia, a Diretiva 2002/96 EC (WEEE) exige que a reciclagem ou eliminação de dispositivo eletroeletrônico não agride o meio ambiente.

Por favor, consulte seu representante para informações sobre a eliminação final do produto.

## 20. Partes do equipamento que não podem passar por manutenção durante uso com paciente

- O equipamento não deverá passar por manutenção durante a utilização.

## 21. Responsabilidade

A RWR considera-se responsável pelos efeitos sobre a segurança, confiabilidade e desempenho deste produto apenas se:

- As operações de montagem, ampliações, reajustamentos, modificações ou reparações são realizadas por pessoas autorizadas.
- O equipamento é utilizado de acordo com estas instruções de utilização.

## 22. Documentação Técnica

A RWR se reserva o direito de limitar o fornecimento de esquemas, listas de materiais, desenhos e demais documentos relativos à construção do produto, exclusivamente aos Serviços de Assistência Técnica Autorizada.

**NOTA:** Quaisquer informações necessárias para a realização de manutenções pelas pessoas autorizadas podem ser requisitadas na empresa RWR.

Para instalação ou conexão com qualquer produto, contate-se antes com o representante da RWR.

## 23. Declaração de Biocompatibilidade

Declaramos sob nossa inteira responsabilidade, que o equipamento não possui parte aplicada que entra em contato físico com o PACIENTE.

## 24. Declaração de Vida Útil

A **RWR INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE EQUIPAMENTOS PARA ELETROMEDICINA LTDA** declara que a vida útil do equipamento é de **24 meses** após o início de sua utilização, desde que mantido suas características originais e os requisitos de manutenção sejam cumpridos.

## 25. Solução de problemas

<i>Problema</i>	<i>Possível causa</i>	<i>Solução</i>
Vaporizador parou de borbulhar.	Corpo estranho na boia do borbulhamento.	Tirar o vaporizador do equipamento colocar perto do ouvido e chacoalhar perto do ouvido, para ouvir quando a boia se destrava.
Agulha do dreno com vazamento.	Falta de aperto da agulha.	Apertar a agulha.
Cheiro de anestésico.	Falta de aperto da agulha do abastecedor.	Apertar a agulha.

**Obs.:** Caso o problema não seja solucionado conforme descrito no quadro acima, entre imediatamente em contato com a Assistência Técnica Autorizada RWR.

## 26. Fabricante

**RWR INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE EQUIPAMENTOS PARA ELETROMEDICINA LTDA**

AV. DO TABOÃO 3417 - VILA SANTA LUZIA - SÃO BERNARDO DO CAMPO - SP

CEP 09.656-000 - TELEFONE: +55 11 3465-5400 - EMAIL: RWR@RWR.COM.BR

CNPJ: 08.441.496.0001-40