



**ZIONTECH**

**MANUAL DE INSTRUÇÃO E  
OPERAÇÃO DO  
SISTEMA INTEGRADO DE  
ENDOSCOPIA PORTÁTIL  
SIEP I**



## Sumário

Símbolos	3
1. Informações importantes	4
2. Advertências, cuidados e segurança	6
3. Identificação dos produtos	12
4. Instruções de uso e operação	15
5. Tabela de resolução de problemas	63
6. Armazenamento	67
7. Manuseio e transporte	68
8. Limpeza	70
9. Garantia	74

## Símbolos

Utilizamos os seguintes símbolos para que o manual de instruções e operação sejam fáceis de entender.

	Advertência
	Cuidado
	Parte aplicada tipo BF
	Aterramento equipotencial
	Número de série
	Consultar manual para utilização

## **1. Informações importantes**

### **1.1. Apresentação**

Este manual de instruções refere-se ao uso, cuidados, ajustes, aplicações e especificações do Sistema Integrado de Endoscopia Portátil – SIEP I fabricado pela Ziontech.

O SIEP I é uma unidade de processamento e provisão de imagem, ar, água e energia que combinado com diversos endoscópios flexíveis, pode ser utilizado de diferentes formas, conforme o procedimento a ser realizado pelo médico profissional, formando em sua totalidade assim um Sistema de Endoscopia. Através do SIEP é possível conectar um monitor de vídeo externo para visualizar a imagem captada pelos endoscópios. Estão disponíveis para este sistema de endoscopia uma variedade de modelos de endoscópios flexíveis, bem como acessórios e partes que podem se intercambiar para compor diversas configurações de acordo com a necessidade do tipo de procedimento realizado pelo médico.

Esta flexibilidade de configurações cobre uma grande variedade de procedimentos médicos para fins diagnósticos, terapêuticos e até mesmo, procedimentos cirúrgicos.

Por favor, leia todo manual de instrução, bem como acessórios a serem utilizados para fazer o uso correto do equipamento.

### **1.2. Manual de instruções e operações**

Este manual de instruções e operações contém informações essenciais referentes à utilização segura e efetiva dos equipamentos. Antes da utilização, reveja atentamente este manual e os manuais de todo o equipamento que será utilizado durante o procedimento e utilize o equipamento conforme as instruções do fabricante.

### **1.3. Qualificação do usuário**

O operador deste equipamento deve ser um médico e/ou profissional médico sob a supervisão de um médico responsável.

A Ziontech não se responsabiliza por qualquer dano ou acidente resultante de uso impróprio do equipamento ou operação que não seja conforme o manual de instruções ou a conduta médica apropriada.

Se existirem normas oficiais sobre as qualificações do usuário para realizar a endoscopia e o tratamento endoscópico definidas por instituições oficiais, tais como ANVISA, sociedades de endoscopia ou outras, siga essas normas.

O médico deve efetuar com segurança a endoscopia e o tratamento endoscópico planejados de acordo com as diretrizes traçadas pelas sociedades acadêmicas de endoscopia, entre outros, tendo em consideração a dificuldade da endoscopia e do tratamento endoscópico. Este manual não explica nem discute procedimentos endoscópicos.

## 2. Advertências, cuidados e segurança

Ao utilizar os equipamentos, respeite as advertências e os cuidados descritos a seguir. Estas informações devem ser complementadas com as advertências e cuidados descritos em cada seção deste manual são utilizadas ao longo deste manual:

### **ADVERTÊNCIA**

Indica uma situação potencialmente perigosa que, caso não seja evitada, pode resultar em morte ou em lesões graves.

### **ATENÇÃO**

Indica uma situação potencialmente perigosa que, caso não seja evitada, pode resultar em lesões de menor ou média gravidade. Também pode ser usada para alertar contra práticas inseguras ou potenciais danos ao equipamento.

### **OBSERVAÇÃO**

Indica informações úteis adicionais.

### 2.1. Advertências gerais sobre o uso do sistema

#### **ADVERTÊNCIA**

- Não utilize um equipamento eletromédico que não esteja em conformidade com os equipamentos médicos (ABNT NBR IEC 60601-1:2013). Isso pode causar queimaduras nos pacientes.
- Para procedimentos com cauterização de alta frequência, remova todos os objetos metálicos (relógio, óculos, colares, etc.) do paciente antes da endoscopia, pois isto pode provocar queimaduras nos pacientes na região localizada dos objetos.
- Depois de utilizar os endoscópios, reprocesse-o de acordo com as instruções do “Guia de Reprocessamento” que acompanha o equipamento. A utilização de equipamentos armazenados e/ou reprocessados de forma inadequada podem causar uma contaminação cruzada e/ou infecção no paciente.
- Não sujeite os equipamentos a choques, não bata e não os deixe cair. Estes equipamentos possuem peças extremamente sensíveis. Além disso, não

dobre, não puxe e não torça qualquer parte do endoscópio com força excessiva, pois o endoscópio pode ser danificado e causar lesões, queimaduras, hemorragias e/ou perfurações no paciente.

- Nunca realize o movimento das angulações abruptamente ou com força excessiva.
- Nunca introduza nem retire o tubo de inserção do endoscópio com a seção flexível do endoscópio angulada. Isso pode causar lesões, hemorragias e/ou perfurações no paciente.
- Nunca opere o equipamento sem imagem. Isso pode causar lesões, hemorragias e/ou perfurações no paciente.
- Nunca opere o equipamento enquanto a imagem estiver congelada. Isso pode causar lesões, hemorragias e/ou perfurações no paciente.
- Se for difícil introduzir o endoscópio, não force, interrompa a endoscopia. A introdução forçada poderá causar lesões, hemorragias e/ou perfurações no paciente.
- Enquanto a imagem estiver ampliada, não insira ou remova o endoscópio, isto poderá causar lesões, hemorragias e/ou perfurações no paciente.
- Se a imagem do endoscópio não aparecer no monitor, a câmera captadora de imagem poderá ter sido danificada. Desligue o sistema imediatamente.

### **ATENÇÃO**

- Nunca puxe o tubo de conexão e/ou pigtail durante um exame. Caso contrário, o conector do endoscópio será desencaixado da saída do SIEP, fazendo desaparecer a imagem do endoscópio.
- Não enrole o tubo de inserção e nem o tubo de conexão com um diâmetro inferior a 12 cm. Os equipamentos podem ser danificados.
- Não tente dobrar o tubo de inserção do endoscópio com força excessiva. Caso contrário, o tubo de inserção pode ser danificado.
- Não toque nos contatos elétricos dentro do conector elétrico. Isso poderá resultar em danos no sensor de imagem.



- Não aplique choques na extremidade da ponta distal, em especial na superfície da lente da objetiva e na câmera captadora de imagem. Podem ocorrer irregularidades e problemas visuais.
- Não torça nem dobre a seção flexível com as mãos. Isso poderá resultar em danos nos equipamentos.
- Não aperte a seção flexível. O revestimento da seção flexível poderá amassar ou quebrar, causando até mesmo vazamentos no equipamento.
- Ligue o SIEP apenas quando o endoscópio estiver conectado ao equipamento. Em particular, verifique se o sistema de imagens está DESLIGADO antes de conectar ou desconectar o endoscópio. Caso contrário, poderá danificar ambos equipamentos e queimar o sensor de imagem do endoscópio.
- Os botões do endoscópio não podem ser removidos. Se você pressionar, puxar ou torcer os botões com muita força, você pode quebrá-los, rasgá-los e/ou provocar vazamentos em seu endoscópio.
- Não bata e não dobre os pinos do conector do endoscópio, a conexão pode ser prejudicada resultando, eventualmente, em um contato defeituoso, queima do sensor de imagem ou até mesmo mal funcionamento do endoscópio.
- Podem ocorrer interferências eletromagnéticas nestes equipamentos se estiver próximo de equipamentos marcados com o seguinte símbolo ou outros equipamentos de comunicação portátil e móvel RF (por radiofrequência), como celulares. Caso ocorram interferências eletromagnéticas, poderão ser necessárias medidas mitigadoras, como reorientar ou reposicionar este instrumento e/ou proteger o local.



- Para verificar a interferência eletromagnética de outros equipamentos (que não sejam os equipamentos do sistema de endoscopia SIEP I nem os acessórios que constituem o sistema), observe o sistema para ver se funciona normalmente na configuração em que será usado.

- Mantenha o SIEP I distante de aparelhos que emitem alta radiação eletromagnética (por ex. micro-ondas, ondas curtas, MRI ou equipamento de rádio). A radiação eletromagnética pode interferir na imagem no funcionamento dos equipamentos componentes do sistema.

## **2.2. Precauções**

### **2.2.1. Inspeções antes do uso**

Todos os equipamentos do sistema devem ser inspecionados antes do uso de acordo com os procedimentos fornecidos neste manual, a fim de evitar acidentes inesperados. Se durante a inspeção for encontrada qualquer anormalidade, suspenda seu uso e envie imediatamente para a Ziontech ou distribuidor e/ou representante autorizado.

### **2.2.2. Instalações dos equipamentos**

Para evitar choque elétrico:

- Não utilizar um plugue de conversão de 3 pinos para 2 pinos
- Utilizar de preferência um estabilizador de tensão com filtro para manter a qualidade da entrada de energia em seu equipamento
- Não conectar à tomada do carrinho nenhuma outra unidade que não seja um dos equipamentos constituintes do sistema

Para evitar queda do equipamento:

- Não empilhar os equipamentos
- Montar os equipamentos de forma que os seus pés fiquem apoiados regularmente, sem desníveis.
- Manter sempre os endoscópios em um suporte apropriado.

### **2.2.3. Cuidado com líquidos**

Caso um fluido, água ou medicamentos, etc., vazarem para o interior de qualquer equipamento, estes podem causar danos ao equipamento, choque elétrico e até mesmo incêndio. Constatado a entrada do líquido, por favor, desligue-o da tomada imediatamente e contate a Ziontech ou distribuidor e/ou representante autorizado.

### **2.3. Proibição de modificação e reparos impróprios**

Não tente desmontar, modificar, ou reparar seus equipamentos, qualquer mudança ou reparo impróprio pode causar risco ao paciente, operador e dano ao sistema. Estes equipamentos possuem peças de alta complexidade e requerem um alto conhecimento para que seja feita a manutenção e/ou reparo.

Os reparos e serviços de garantia devem ser realizados pela Ziontech ou seu distribuidor e/ou representante autorizado. Fica aqui ciente que a Ziontech não é responsável por qualquer problema ou dano ocorrido devido a modificações e reparos realizados por pessoas não autorizadas.

### **2.4. Gerenciamento de manutenção**

A probabilidade de falha dos equipamentos do sistema aumenta proporcionalmente ao número de procedimentos e/ou ao número de horas de utilização e trabalho. Além da verificação dos equipamentos antes de cada procedimento, o usuário, operador ou pessoa responsável deve realizar uma inspeção periódica de acordo com as informações apontadas neste manual. Sempre que for detectada uma irregularidade em um equipamento, este não deve ser utilizado e o operador deve seguir com os procedimentos de acordo com as tabelas de soluções de problemas dentro dos capítulos de instrução e operação de acordo com cada tipo de equipamento. Se o problema persistir após as verificações, entre em contato com a equipe de assistência técnica e suporte da Ziontech ou distribuidor e/ou representante autorizado.

### **2.5. Utilização do sistema**

O SIEP I e os endoscópios devem ser operado apenas por médicos que receberam treinamento e orientação especializada, aptos a utilizar de acordo com a conduta médica apropriada para a especialidade, especificidade e complexidade necessário ao procedimento a ser realizado;

Este é um manual de instrução e utilização do equipamento não é guia de instruções para as diversas técnicas e procedimentos médicos a que se destina.

## **2.6. Direitos reservados**

Este manual é protegido por copyright e todos os direitos são reservados à empresa Ziontech. Nenhuma parte deste manual pode ser reproduzida ou transmitida em qualquer forma ou por qualquer meio, físico ou eletrônico, para qualquer propósito, sem a permissão expressa por escrito da empresa Ziontech.

### 3. Identificação dos produtos

#### 3.1. Unidade de Processamento de Imagem Integrada

TABELA DE SISTEMAS INTEGRADOS DE ENDOSCOPIA PORTÁTIL		
NOME E MODELO DO ENDOSCÓPIO	CARACTERÍSTICAS	IMAGEM
SIEP I	Unidade de processamento de imagem, integrada com monitor display e fonte geradora de ar. Possui as funções de liga e desliga o equipamento, ar e água, leds, controle de balanço de branco, zoom e máscara.	

### 4. Instruções de uso e operação

Antes de começar a utilizar qualquer equipamento do sistema de endoscopia leia atentamente as informações de instrução e operação abaixo.

#### 4.1. Instruções de uso e operação do Sistema Integrado de Endoscopia Portátil I – SIEP I

##### 4.1.1. Aplicação

O SIEP foi projetado para uso em endoscópios médicos. Sua finalidade é processar, e prover imagem para o monitor de vídeo com o endoscópio a ela conectado, prover energia para o funcionamento do próprio endoscópio e prover o controle de ar e água e iluminação para ponta distal dos endoscópios.

##### 4.1.2. Conteúdo da embalagem

Confira o conteúdo da embalagem do seu equipamento de acordo com as informações apresentadas em seguida. Lembrando sempre de verificar se existe algum item danificado ou com defeito. Caso exista uma violação do

lacre, item danificado ou que não esteja de acordo com as informações abaixo e sua compra, entre em contato imediatamente com a Ziontech ou seu representante ou distribuidor local.

Conteúdo:

- 1 unidade de SIEP I
- 1 unidade de Cabo de Força
- 1 unidade de Pig Tail PT-10
- 1 unidade de Garrafa de Água WB-10
- 1 unidade de Maleta
- Manual de Instrução via QR CODE
- 1 unidade de Certificado de Qualificação

### 4.1.3. Desenho técnico



### 4.1.4. Funções

- a. Função liga e desliga display;
- b. Função liga e desliga led do endoscópio;

- c. Função liga e desliga bomba de ar;
- d. Função de ajuste automático de branco;
- e. Função de congelamento de imagem;
- f. Função de zoom;
- g. Função Menu;

#### 4.1.5. Instalação e operação

##### Instalação

###### **ATENÇÃO**

- A processadora de imagem deverá ser instalada em um ambiente ventilado. Não coloque nenhum equipamento em cima da processadora de imagens, sob pena de comprometer seu funcionamento ou de danificar seus componentes internos.
- A processadora de imagem nunca deve ser submetida a vibrações.

###### **ADVERTÊNCIA**

- O uso de qualquer produto médico incluindo-se esta processadora de imagem, só poderá ser realizado por pessoal médico treinado e não deverá ser utilizado para qualquer outra finalidade a não ser para a qual foi projetada.
- Nunca manipule a processadora de imagens com as mãos molhadas, mesmo quando desligada. Para prevenir explosões ou incêndios, é proibido usá-lo em presença de gás anestésico inflamável, com oxigênio ou óxido nitroso.
- Para prevenir o choque elétrico, a carcaça não deverá ser aberta por pessoal não autorizado pelo fabricante. O equipamento foi desenvolvido para oferecer segurança elétrica ao paciente e ao usuário, qualquer intervenção neste, pode trazer consequências para a sua segurança ou do paciente. O fabricante não se responsabiliza pela segurança elétrica de equipamentos reparados ou modificados por terceiros, bem como não



se responsabiliza por qualquer dano ao equipamento em decorrência desta intervenção.

- Quando usado juntamente com outro equipamento auxiliar, este deverá possuir isolamento galvânico por transformadores isolados ou ligados em tomadas elétricas independentes.
- Sempre usar o aterramento equipotencial para garantir que todos os equipamentos estejam imunes a descargas elétricas.

### **ATENÇÃO**

- Nunca conecte ou desconecte o endoscópio com a processadora de imagem ligada, isto pode trazer danos ao sensor de imagem do endoscópio.
- O equipamento tem vida útil de 5 anos. Seu uso após este período é de responsabilidade do usuário. Para conferir a data de fabricação, verifique a etiqueta contida na parte traseira do equipamento.

### **Operação**

#### **ADVERTÊNCIA**

- Antes de usar, favor se certificar de que a instalação elétrica do local seja confiável e esteja funcionando corretamente.
- 1) Conecte o cabo de força ao soquete no painel traseiro do SIEP.
  - 2) Certifique-se que o SIEP esteja desligado para iniciar a conexão com o endoscópio.
  - 3) Encaixe o conector do endoscópio no soquete frontal do SIEP.
  - 4) Conecte corretamente o cabo Pigtail, ao conector eletrônico do endoscópio. Assegure-se de alinhar corretamente o conector Pigtail tanto no painel do SIEP, quanto no conector eletrônico do endoscópio, use as marcas indicativas para tal.



Figura 1 - Pigtail PT10 sendo conectado ao SIEP I



Figura 2 - Pigtail PT10 sendo conectado ao conector eletrônico do endoscópio

- 5) Depois que a processadora estiver corretamente conectada ao endoscópio, e ao monitor associado, ligue o interruptor da entrada de alimentação traseira e aperte o botão de “liga/desliga” da processadora de imagens (a luz indicadora se acende) e espere por 2 segundos depois de ligar.



Figura 3 - Botão de Liga/Desliga ligado

- 6) Se o endoscópio requerer ar, ligue a bomba de ar e escolha um dos níveis de fluxo de ar (baixo ou alto).
- 7) Conecte a garrafa de água na lateral do equipamento.



Figura 4 - Garrafa de Água WB10 conectada na lateral

## **ATENÇÃO**

- É necessário que o usuário providencie uma fonte de energia estável e/ou esteja em uma rede elétrica estável.
- Flutuações fortes no fornecimento de energia devem ser reguladas e ajustadas por meio de um estabilizador de força e/ou no-break.
- Não instale a processadora de imagens próximo a uma fonte de radiação eletromagnética (por exemplo um micro-ondas, equipamento de ondas curtas, IRM, ou outros dispositivos sem fio). Se estas situações não forem evitadas, a qualidade da imagem do endoscópio poderá ser afetada ao ser usado. Se um sinal de interferência externa aparecer no monitor, aconselha-se que os usuários se mantenham distantes de fontes de interferência (tais como TC, máquinas de Raio X, etc.).
- Não deixe que pingos d'água entrem no gabinete de proteção durante o funcionamento. Verifique diariamente se o ventilador na parte traseira da processadora de imagens está funcionando normalmente e sem sujeira.
- Não toque na frente da processadora de imagens do endoscópio com objetos duros ou cortantes. Caso contrário poderá danificar os botões e interruptores.
- Ao conectar o(s) cabo(s), não use força excessiva, pois poderá danificar e resultar em mau funcionamento.

## **Troca de fusível**

Se a processadora não funcionar após ligar o botão de liga/desliga e a chave do fusível estiver desligada, desligue o interruptor da chave fusível e retire o cabo de força do soquete da rede. Retire a tampa protetora da chave de proteção e retire o fusível para inspecioná-lo.

## **ADVERTÊNCIA**

- Antes de usar, favor certificar de que a instalação elétrica do local seja confiável e esteja funcionando corretamente.
- Se notar que o fusível queimou, troque-o pelo fusível de reposição imediatamente.
- O fusível deverá ser substituído por um fusível que seja conforme com as especificações (Fusível Vidro Fusibras 20AGF 5X20mm -250V / 3,15A - Rápido). Usar especificações diferentes para os fusíveis poderá causar choques elétricos e/ou incêndio. Nunca use um fusível nominalmente forte ou fraco demais.
- Depois de substituir o fusível, conecte novamente o cabo de força a rede elétrica e ligue o equipamento usando o interruptor liga/desliga. Se o fusível queimar novamente, desligue da rede e entre em contato com a Ziontech.

#### 4.1.6. Especificações

##### Ambiente

<b>Ambiente operacional</b>	Temperatura ambiente	10 – 40 °C (50 – 104 °F)
	Umidade relativa	30 – 85%
	Pressão atmosférica	700 – 1060 hPa (0,7 – 1,1 kgf/cm <sup>2</sup> ) (10,2 – 15,4 psia)
<b>Ambiente de armazenamento</b>	Temperatura ambiente	5 – 40 °C (41 – 104 °F)
	Umidade relativa	10 – 95%
	Pressão atmosférica	700 – 1060 hPa (0,7 – 1,1 kgf/cm <sup>2</sup> ) (10,2 – 15,4 psia)
<b>Ambiente de transporte</b>	Temperatura ambiente	-47 a 70 °C (-52,6 a 158 °F)
	Umidade relativa	10 – 95%
	Pressão atmosférica	700 – 1060 hPa (0,7 – 1,1 kgf/cm <sup>2</sup> ) (10,2 – 15,4 psia)

## Técnicas

SIEP I		
<b>Alimentação</b>	<b>Tensão</b>	100-240 VCA: dentro de +/- 10%
	<b>Frequência</b>	50/60 Hz: dentro de +/- 1 Hz
	<b>Entrada nominal</b>	85 VA
<b>Tamanho</b>	<b>Dimensões</b>	30x28x18 cm
	<b>Peso Bruto</b>	4,5 Kgs
<b>Bomba de ar</b>	<b>Pressão</b>	0-300mmHg
	<b>Fluxo de ar</b>	Fluxo livre >1500ml/min
<b>Saída(s) de vídeo(s)</b>	<b>Tipos</b>	HDMI/DVI/S-VIDEO/ VÍDEO COMPOSTO
	<b>Resolução máxima de saída</b>	1920x1280

### 5. Tabela de resolução de problemas

A tabela seguinte apresenta as causas prováveis e as soluções de problemas que podem ocorrer devido a erros nas definições do equipamento ou à deterioração dos materiais consumíveis.

Os problemas ou falhas resultantes de outras causas diferentes das listadas abaixo devem ser resolvidos pelo serviço de assistência técnica. O reparo realizado

por pessoal que não esteja qualificado ou autorizado pela Ziontech pode causar lesões no paciente ou no usuário e/ou danificar o equipamento. Por esse motivo, entre em contato com a Ziontech ou distribuidor ou representante autorizado para efeitos de reparo, respeitando as instruções da seção de “Envio do endoscópio para reparo”.

### 5.1. Tabela de resolução de problemas do SIEP I

<b>Geral</b>		
<b>Descrição da realidade</b>	<b>Causa possível</b>	<b>Solução</b>
Não tem imagem de vídeo	Interruptor de ligação desligado	Ligue o interruptor
	Cabo de força desconectado	Conecte o equipamento a energia
	Não há energia na tomada	Verifique a energia na tomada
	O cabo do monitor não está conectado	Conecte o cabo do monitor na saída de vídeo conforme o manual
	Pig tail desconectado	Conecte o cabo de vídeo do endoscópio
A imagem não é clara	A lente da objetiva da distal está suja	Injete água pressionando a válvula ar/água a fim de remover a sujeira



A imagem é excessivamente escura ou clara.	A unidade de processamento de imagem não está configurada corretamente	Ajuste a configuração tal qual descrito no manual
	Problemas no(s) led(s)	Enviar para assistência técnica
	Modo autoshutter desativado	Ativar função autoshutter
A imagem apresenta anomalias	Pode-se estar utilizando um endoscópio ou sistema incompatível	Utilize um sistema compatível
A imagem permanece congelada	Função freeze ativada	Pressione botão freeze para desativar
Imagem vibrando ou com interferências	Cabo com problemas	Troque os cabos de ligação entre a unidade de processamento e o monitor de vídeo
	Campo magnético forte próximo ao monitor ou unidade de processamento	Mova fonte do campo magnético para longe do monitor

## 5.2. Envio do(s) equipamento(s) para reparo

### **ADVERTÊNCIA**

- Sempre limpe cuidadosamente antes de enviar para o reparo. Um equipamento limpo inadequadamente poderá causar risco de contaminação.

Antes de enviar seu equipamento para reparo, entre em contato com a Ziontech ou seu representante ou distribuidor autorizado. Ao enviar o

equipamento, informe e relate todos os problemas e ocorrências durante o acontecimento.

Ao enviar o equipamento para a assistência técnica, siga as instruções no capítulo de "Transporte externo".

## 6. Armazenamento

Este equipamento não é passível de armazenamento e deve permanecer estático durante os procedimentos. Antes de qualquer situação consulte as diretrizes institucionais.

## 7. Manuseio e transporte

### 7.1. Manuseio e transporte

Para transportar o SIEP, utilize alça lateral após remover todos componentes e cabos conectados..



Figura 3 - Alça lateral estendida

Este equipamento foi projetado para manter-se na posição lateral durante seu manuseio e transporte.

### 7.2. Transporte externo

Transporte o SIEP I sempre na maleta de transporte que acompanha seu equipamento.

**ATENÇÃO**

- A maleta transporte não pode ser reprocessada. Limpe seu equipamento antes de o colocar na maleta de transporte.

## 8. Limpeza

A limpeza pode ser feita de forma simples através de métodos manuais.

### **ATENÇÃO**

- Limpe sempre com um pano seco ou levemente umedecido com água.
- Não utilizar alvejantes, álcool e/ou desinfetantes na superfície ou qualquer outro local, pois os mesmos podem ocorrer danos indesejados e mudanças de cores em sua proteção.

## 9. Garantia

Qualquer equipamento que tenha sido desmontado, reparado ou alterado por pessoas que não sejam autorizadas pela Ziontech poderá perder sua garantia.

A Ziontech não fornece garantia quando os equipamentos apresentarem as seguintes condições:

1. O número de série do equipamento estiver ilegível, arrancado, fraudado e/ou modificado;
2. Equipamento foi danificado devido à conexão incorreta com outros equipamentos;
3. Equipamento foi danificado devido a acidente de mau uso ou manuseado por pessoal não autorizado;
4. O usuário modificou o equipamento.

Caso contrário, segue abaixo as informações para envio e contato:

Fabricante: Ziontech Corp .

Endereço: Rua 14, Quadra B, Lote 02, N°348, Conjunto Riviera, Goiânia, Goiás, Brasil. CEP: 74-730-530

Telefone: +55 62 3284 0875

E-mail: atendimento@ziontech.com.br

Website: [www.ziontech.com.br/suporte](http://www.ziontech.com.br/suporte)

**Elaborado por:** Fábio Lima Gomes, **RT** - Responsável Técnico.

**Aprovador por:** Lucas Souza Mendes, **GQ** - Gerente da Qualidade.



**ZIONTECH CORP**

Rua 14, Quadra B, Lote 02, Nº348, Conjunto Riviera, Goiânia, Goiás, Brasil. 74-730-530

Telefone: +55 062 3284 0875