

# 04 Operação

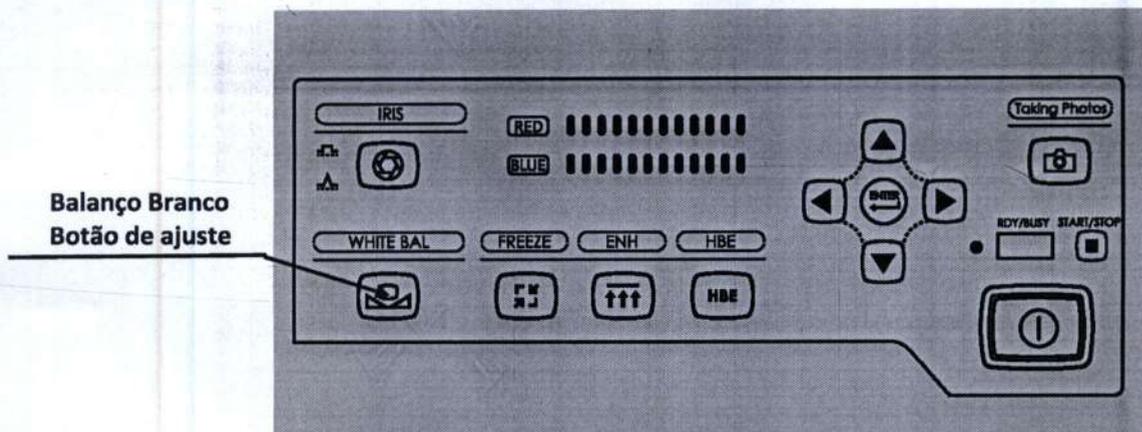
Botão do Painel	Descrição
▼	BAIXO



## 4.4.3 Ajuste do equilíbrio de brancos

O sistema pode ajustar automaticamente o equilíbrio de brancos da imagem endoscópica.

- 1 Insira a extremidade distal do endoscópio na tampa do balanço branco dos processadores de imagem.
- 2 Pressione e mantenha pressionado o botão de ajuste do balanço branco (Veja Figura 4.4.3.1), o indicador de ajuste do balanço branco acende. O ajuste automático do balanço de brancos será realizado.



(Figura 4.4.3.1)

- 3 O indicador de escurecimento e as informações de texto exibidas no monitor indicam o ajuste bem sucedido.

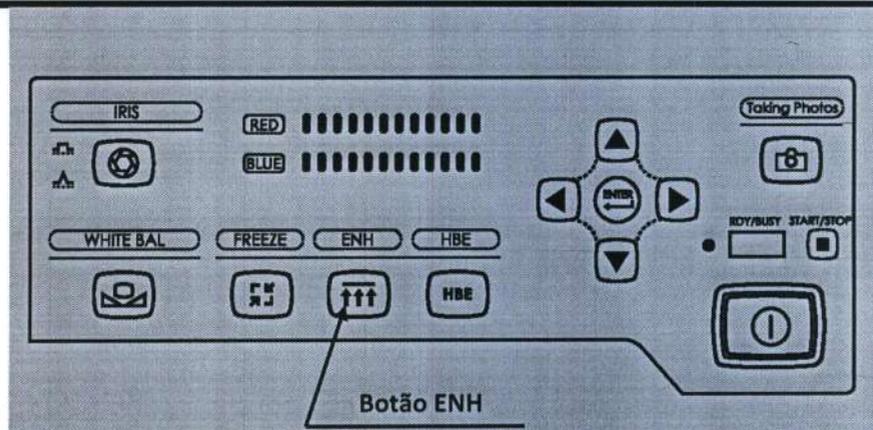
## 4.4.4 Realce da estrutura e das bordas

Esta operação muda o modo de melhoria de imagem endoscópica entre melhoria de estrutura, melhoria de borda e nenhum modo de melhoria.

- 1 Pressione e segure o botão ENH para ativar ou desativar a estrutura ou a função de ampliação da borda. O status padrão não é ampliação. A função de ampliação é modificada como a seqüência ENHANCEMENTO DE ESTRUTURA---ENHANCEMENTO DE ALTERAÇÃO---NÃO ENHANCEMENTO. O status atual da ampliação é mostrado no monitor.



## 04 Operação



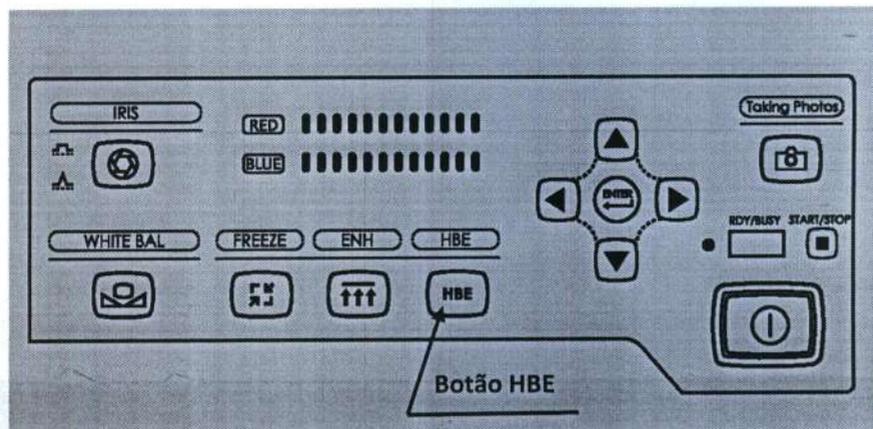
(Figura 4.4.4.1)

- Quando o ESTRUTURA ENHANCEMENT ou EDGE ENHANCEMENT estiver ativado, pressione o botão ENH para selecionar o nível de melhoria. O status atual do aprimoramento é mostrado no monitor.

### 4.4.5 Realce da hemoglobina

Esta operação pode melhorar a visualização dos vasos sanguíneos.

- Pressione o botão HBE (Veja Figura 4.4.5.1) para ativar a função de aumento da hemoglobina. O OSD no monitor indica a estatueta atual.



(Figura 4.4.5.1)

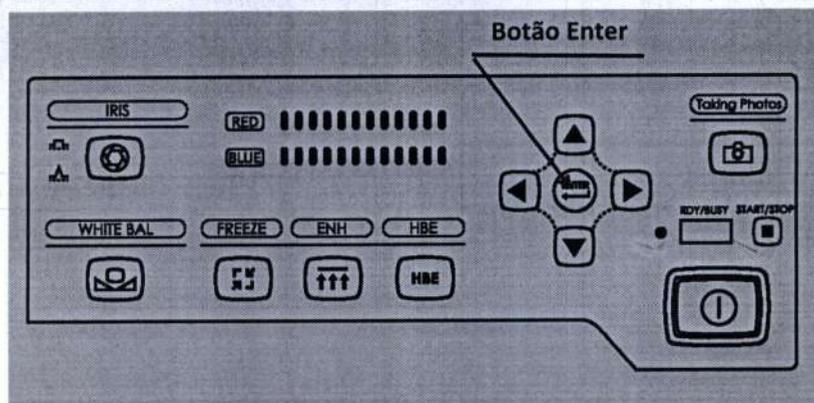
- Pressione o botão HBE novamente para passar do modo HBE para o modo normal. O OSD no monitor indica a estátua atual.

## 04 Operação

### 4.4.6 Ampliação digital

O conteúdo da imagem endoscópica pode ser ampliado através da função de ampliação digital. As proporções de zoom são "1,0x", "1,2x", "1,5x" e "2,0x".

- 1 Pressione o botão enter (Veja Figura 4.4.6.1) e mude para a função de zoom.



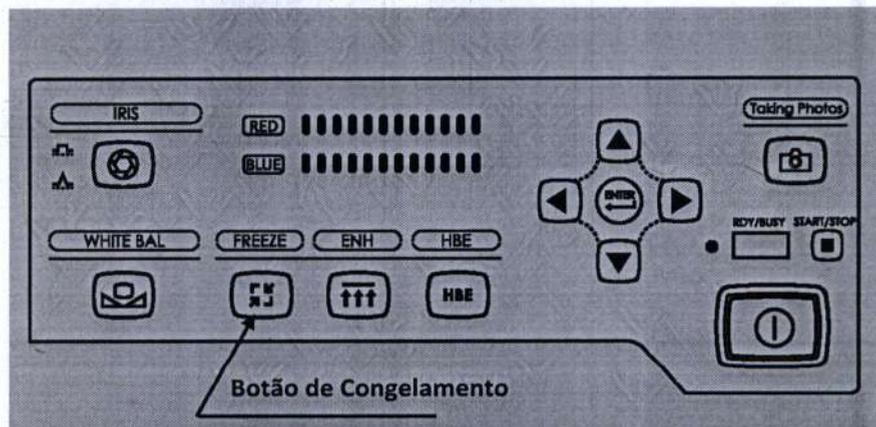
(Figura 4.4.6.1)

- 2 Pressione o botão UP ou DOWN para selecionar a proporção de zoom entre "1,0x", "1,2x", "1,5x" e "2,0x". A proporção de zoom selecionada é indicada no monitor. (Veja Figura 4.4.6.1).

### 4.4.7 Congelamento da imagem

A imagem endoscópica pode ser congelada por esta operação.

- 1 Pressione o botão de congelamento (Veja Figura 4.4.7.1) para congelar a imagem ou liberar a imagem congelada.



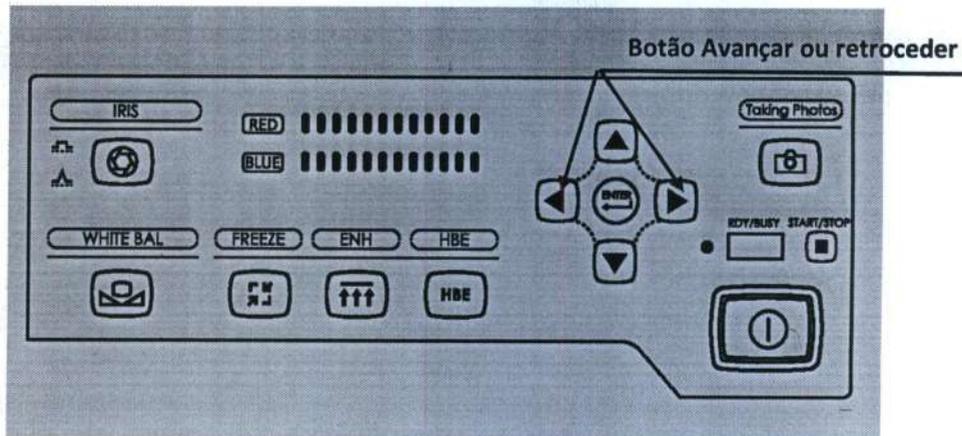
(Figura 4.4.7.1)

### 4.4.8 Reprodução de imagens

As imagens congeladas podem ser reproduzidas através desta operação.

- 1 Pressione o botão FORWARD ou BACKWARD (Veja Figura 4.4.8.1) para visualizar a imagem congelada.

# 04 Operação



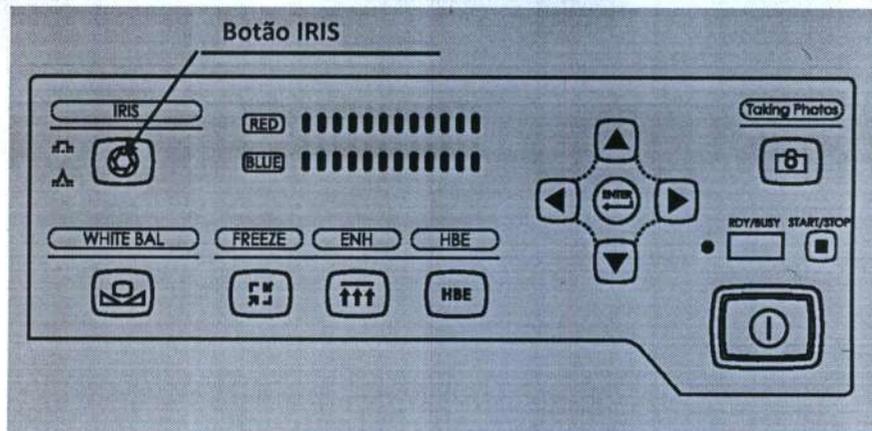
(Figura 4.4.8.1)

- 2 A informação exibida no monitor indica o número da página atual da imagem reproduzida.

## 4.4.9 Definição do modo IRIS

Esta operação muda o modo IRIS entre o modo pico e o modo médio.

- 1 Pressione o botão IRIS (Veja Figura 4.4.9.1) para mudar o modo IRIS para o modo de pico ou modo médio. O indicador IRIS indicará a estatueta atual do modo IRIS.



(Figura 4.4.9.1)

## 04 Operação

### 4.4.10 Gravação de vídeo

O vídeo capturado pode ser gravado por esta operação.

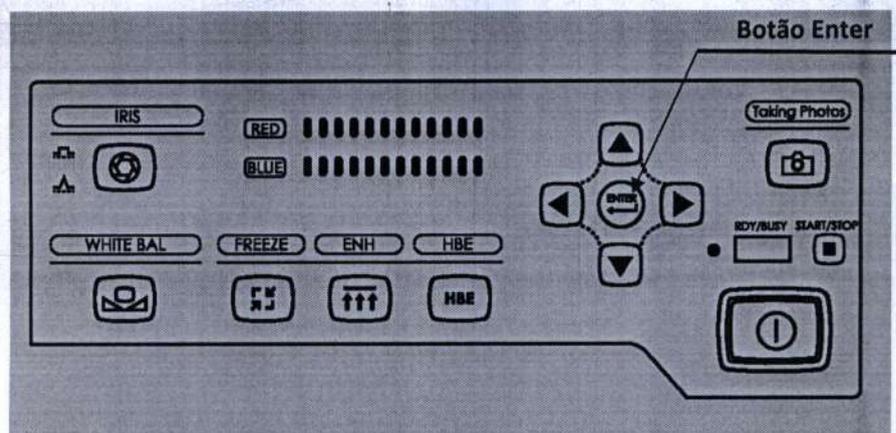
- 1 Insira a unidade flash USB. O indicador USB acende ;
- 2 Pressione o botão START/STOP para iniciar a gravação do vídeo.
- 3 Apertando novamente o botão de vídeo, a gravação é encerrada. O vídeo capturado será automaticamente salvo no dispositivo de armazenamento portátil. (O dispositivo de armazenamento portátil deve ser inserido na porta USB no painel frontal dos processadores de imagem. Caso contrário, esta função não está disponível)



### 4.4.11 Personalização de cores

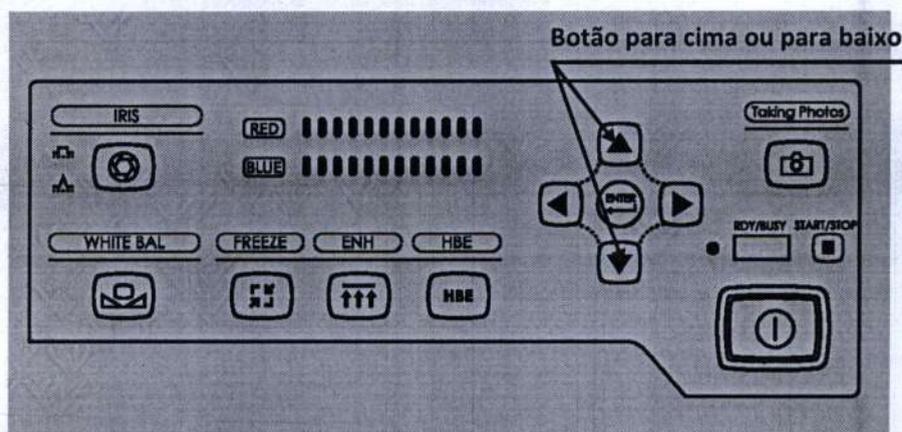
A cor da imagem endoscópica pode ser personalizada por esta operação.

- 1 Pressione o "enter" (Veja Figura 4.4.11.1) até que o indicador de tom de cor VERMELHO ou AZUL esteja aceso.



(Figura 4.4.11.1)

- 2 Pressione o botão UP ou DOWN (Veja Figura 4.4.11.2) para aumentar ou diminuir o valor do componente R(Vermelho), ou B(azul) dentro de 21 níveis (de -10 a 10).



(Figura 4.4.11.2)

- 3 Os números exibidos indicam a configuração de cores atuais

## 04 Operação

### 4.4.12 Tirar foto

- 1 Insira a unidade flash USB na porta USB. O indicador USB acende.
- 2 Pressione o botão "Tirar Fotos" para armazenar automaticamente a foto capturada na unidade flash USB. (O dispositivo de armazenamento portátil deve ser inserido na porta USB no painel frontal dos processadores de imagem. Caso contrário, esta função não está disponível).

### 4.5 Encerramento da operação

#### ▲ CUIDADO

- Antes de desligar o endoscópio, certifique-se de que o processador de imagens está **DESLIGADO**. Caso contrário, o sensor dentro do processador de imagens pode ser danificado.

- 1 Pressione o interruptor de energia no painel frontal para **DESLIGAR** o processador de imagens.
- 2 **DESLIGUE** outro equipamento auxiliar.

### 4.6 Substituição do fusível

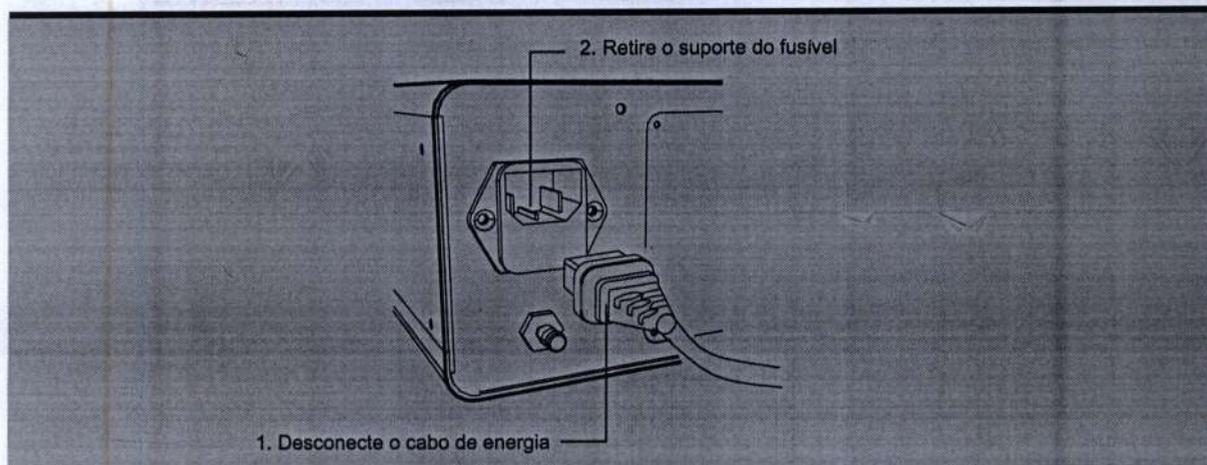
Se o equipamento não funcionar normalmente quando o interruptor de energia estiver **LIGADO**, o fusível pode ficar danificado e deve ser substituído.

#### ▲ AVISO

- Verifique se o cabo de energia está desconectado antes da substituição do fusível para evitar choque elétrico.  
Nunca instale um fusível que não seja aprovado pela Aohua ou que não atenda às especificações necessárias. Pode ocorrer danos à fonte de luz, mau funcionamento, choque elétrico ou incêndio.

- 1 Confirme se o interruptor de energia está **DESLIGADO** e se o cabo de energia está desconectado da tomada de parede e da entrada de energia.
- 2 Pressione a tampa da tomada do fusível e retire o suporte do fusível conforme mostrado na Figura 4.6.

## 04 Operação



(Figura 4.6)

- 3 Se o fusível estiver derretido, substitua por um novo.
- 4 Conecte o cabo de força e ligue o interruptor de força, se o fusível for danificado novamente, desligue o interruptor de força, desconecte o cabo de força e entre em contato com a AOHUA.

## 4.7 Manutenção, armazenamento e descarte do processador de imagem

### 4.7.1 Manutenção

#### AVISO

- Antes de limpar, puxe o fio da fonte de energia e certifique-se de fazê-lo.
- Certifique-se de que o plugue da fonte de energia está seco para evitar que ocorra um acidente de choque elétrico.
- Não limpe a entrada de energia ou outros terminais, pois pode resultar em danos ao processador de imagens, como distorção ou corrosão.
- Este equipamento deve ser armazenado longe da luz solar direta, raios-X, raios radioativos ou radiação eletromagnética forte. Caso contrário, pode ocorrer danos ao processador de imagens.

#### CUIDADO

- Se quaisquer peças de reposição ou componentes eletrônicos do processador de imagens de endoscópio médico tipo AQ-200 estiverem quebrados, certifique-se de usar as peças de reposição ou componentes eletrônicos fornecidos pela Aohua. A Aohua não é responsável por quaisquer danos causados pelo uso de peças de reposição ou componentes eletrônicos de outras empresas.



## 04 Operação

A Aohua recomenda que o usuário e a unidade de compras realizem as atividades de manutenção do processador de imagens seguindo os métodos abaixo diariamente.

- 1 DESLIGUE o processador de imagens e desconecte o cabo de energia da tomada elétrica da parede.
- 2 Utilize apenas gaze seca para limpar o interruptor de energia, caso contrário o interruptor poderá ficar danificado e pode resultar em choque elétrico.
- 3 Utilize gaze macia umedecida com detergente diluído para limpar o exterior do equipamento. Ao limpar o painel posterior, não molhe a entrada de energia e as portas USB. Ao limpar o painel frontal, não molhe a porta USB. Caso contrário, o circuito úmido da imagem pode causar choque elétrico e curto-circuito.
- 4 Se o equipamento estiver sujo com qualquer líquido, limpe prontamente todos os detritos e seque-os completamente, especialmente os terminais de conexão do circuito elétrico.

### 4.7.2 Armazenamento e eliminação

#### ▲ CUIDADO

- Antes do armazenamento, DESLIGUE o interruptor de energia e desconecte o cabo de energia do processador de imagens.
- O processador de imagens deve ser armazenado em um ambiente fresco e seco, com umidade relativa não superior a 95% e boa ventilação, e sem gás corrosivo, gás inflamável ou explosivo, contaminação líquida ou produtos químicos.

O ambiente de armazenamento deve atender aos seguintes requisitos.

- 1 Temperatura ambiente : -40°C - +55°C
- 2 Umidade Relativa : 10% - 95%
- 3 Pressão atmosférica : 500hPa - 1060hPa

Cumpra os regulamentos de eliminação de resíduos relevantes para descartar o processador de imagens de endoscópio e os seus componentes internos que devem ser eliminados.

## 04 Operação

### ▲ CUIDADO

- O plugue e a tomada de três pinos são necessários para o fornecimento de energia da bomba de sucção e do dispositivo de fornecimento de energia de alta frequência utilizados cooperativamente com o processador de imagens de endoscópio, e o fornecimento de energia deve ter fio terra. Quaisquer acidentes, por exemplo, choques elétricos e queimaduras, etc., resultantes da não conformidade com o padrão de uso serão de responsabilidade dos próprios usuários.
- Ao usar o endoscópio de vídeo e o processador de imagens de endoscópio, será melhor conectar um regulador de voltagem de força superior a 1000W, o regulador de força residencial usado não deve ser usado para o processador de imagem de endoscópio de vídeo.
- Se o processador de imagens tiver situações anormais, pare imediatamente de usá-lo, desligue a fonte de fornecimento de energia e entre em contato com o departamento de pós-venda da Aohua ou dos revendedores especiais e centros de manutenção da Aohua nas proximidades.
- Quando este produto e seus componentes internos forem descartados, manuseie-os de acordo com os regulamentos nacionais relacionados ao descarte de resíduos.



## 05 Solução de Problemas

### 5.1 Solução de Problemas

#### AVISO

- Se alguma irregularidade for observada ou suspeita, interrompa o uso do processador de imagens de endoscópio. Consulte a Aohua ou os centros de manutenção autorizados. Caso contrário, podem ocorrer danos ao operador e/ou ao paciente.

#### NOTE

- Se um acessório dos processadores de imagem endoscópicos precisar ser substituído, entre em contato com a AOHUA para adquirir um substituto.

Se alguma das seguintes irregularidades for observada, não utilize o processador de imagens de endoscópio e resolva o problema conforme descrito na tabela a seguir.

Se o problema não estiver incluído nesta seção ou não puder ser resolvido pelas contramedidas fornecidas, entre em contato com o departamento de pós-venda da Aohua.

Descrição da Irregularidade	Análise da Causa	Solução	Observações
Nenhuma fonte de energia disponível ó processador de imagem endoscópica médica	Contato indesejado com a entrada de energia.	Certifique-se de que existe uma conexão firme entre o cabo de energia e a tomada da fonte de energia	N/A
	Falta de energia elétrica.	Inspeccione a fonte de energia da rede elétrica.	N/A
	O fusível foi derretido.	Substitua por um fusível novo.	Certifique-se de que a fonte de energia foi DESLIGADA.
Falha na exibição da imagem no monitor	Não há conexão entre o processador de imagens e o monitor através do cabo de saída de vídeo.	Ligue o monitor e o processador de imagens através do cabo de saída de vídeo.	N/A
A imagem endoscópica é muito escura ou muito clara	Configuração inadequada do modo IRIS.	Selecione o modo IRIS adequado.	N/A
	Mau funcionamento do dispositivo de fonte de luz.	Entre em contato com o distribuidor ou a Aohua.	N/A
Imagem endoscópica acromática ou cor de imagem anormal	O ajuste do equilíbrio de brancos não foi implementado.	Conduza o ajuste do equilíbrio de brancos.	N/A
	Configuração de cor inadequada.	Redefina a cor.	N/A
	Configurações de cromaticidade inadequadas do monitor.	Defina a cromaticidade adequada do monitor.	N/A

## 05 Solução de Problemas

Imagem endoscópica – estática	A imagem congelada não é liberada.	Pressione o botão de congelamento novamente, retome a imagem em tempo real.	N/A
Instabilidade, desvio e ondas de interferência na imagem	Um sistema de sinal de monitor inadequado foi escolhido	Defina o sistema de sinal correto.	N/A
	A fonte de interferência está próxima.	Afasto o local de trabalho da fonte de interferência.	N/A

### 5.2 Devolução do processador de imagem para reparos

#### ▲ CUIDADO

- A Aohua não é responsável por quaisquer ferimentos no ser humano ou danos ao processador de imagens resultantes de atividades de reparo realizadas por pessoal não pertencente à Aohua.
- Se quaisquer peças sobressalentes ou componentes electrónicos do processador de imagem AQ-100 estiverem danificados, utilize apenas peças sobressalentes ou componentes electrónicos aprovados pela Aohua. A Aohua não se responsabiliza por quaisquer danos causados pelo uso de peças sobressalentes ou componentes eletrônicos não aprovados.
- Faça um backup das informações da imagem dentro deste produto, dos dados do paciente e da configuração do usuário antes de retornar ao reparo. Estas informações são eliminadas em caso de reparo. Além disso, remova uma memória portátil.

Ao devolver o processador de imagens para reparo, envie o processador de imagens com uma descrição do mau funcionamento ou danos e o nome e número de telefone da pessoa em seu local que está mais familiarizada com o problema. Também inclua o cartão de garantia.



## 06 Outras Informações

### 6.1 Data de fabricação e vida útil

- 1 Data de Fabricação: consulte a etiqueta de aprovação do CQ do produto.
- 2 Vida útil: 5 anos

#### ▲ CUIDADO

- Antes da operação, inspecione este instrumento diariamente para garantir que todos os requisitos técnicos sejam cumpridos. Se qualquer não conformidade ou dano for observado, entre em contato com o centro de manutenção de Aohua.

#### NOTA

- O período de garantia do processador de imagens é de 1 ano. Após a substituição, o fusível e outros consumíveis podem funcionar normalmente.

## Informações da EMC

As informações da EMC e o cartão de garantia do produto são fornecidos neste anexo.





## Informações da EMC

### Tabela de Conformidade da EMI

#### ● Tabela 1 - Emissão

Fenômeno	Conformidade	Ambiente eletromagnético
Emissões de RF (radiofrequência)	CISPR 11 Grupo 1, Classe A	Ambiente de instalações de profissionais de saúde
Distorção harmônica	IEC 61000-3-2 Classe A	Ambiente de instalações de profissionais de saúde
Flutuações de tensão e tremulação	Conformidade com IEC 61000-3-3	Ambiente de instalações de profissionais de saúde

#### NOTA

- As características de emissão deste equipamento o tornam adequado para uso em ambientes industriais e hospitalares (CISPR 11 classe A). Se ele for utilizado num ambiente residencial (para o qual o CISPR 11 classe B é normalmente exigido), este equipamento pode não realizar a proteção adequada aos serviços de comunicação por radiofrequência. O usuário pode ter que tomar medidas de mitigação, tais como a realocação ou reorientação do equipamento.

### Tabela de Conformidade da EMS

#### NOTE

- A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão de estruturas, objetos e pessoas. Um levantamento eletromagnético do local deve ser considerado para avaliar o ambiente eletromagnético. Se a intensidade de campo medida no local em que este modelo é utilizado exceder o nível de conformidade RF aplicável acima, este modelo deve ser observado para verificar o funcionamento normal. Se for observado um desempenho anormal, medidas adicionais podem ser necessárias, tais como reorientação ou realocação deste modelo.
- A interferência eletromagnética pode ocorrer nas proximidades de equipamentos eletrocirúrgicos de alta frequência e/ou outros equipamentos marcados com o símbolo a seguir:



## Informações da EMC

● Tabela 2 - Porta do Compartimento

Fenômeno	Norma EMC básica	Níveis do teste de imunidade
		Ambiente de instalações de profissionais de saúde
Descarga eletrostática	IEC 61000-4-2	±8 kV de contato ±2kV, ±4kV, ±8kV, ±15kV de ar
Campo EM de RF radiado	IEC 61000-4-3	3V/m 80MHz-2,7GHz 80% AM a 1kHz
Campos de proximidade de equipamentos de comunicação sem fio de RF	IEC 61000-4-3	Consulte a tabela 3
Campos magnéticos de frequência de potência nominal	IEC 61000-4-8	30A/m 50Hz ou 60Hz

● Tabela 3 - Campos de proximidade de equipamentos de comunicação sem fio por RF

Frequência do teste (MHz)	Banda (MHz)	Níveis do teste de imunidade
		Ambiente de instalações de profissionais de
385	380-390	Modulação de pulso 18Hz, 27V/m
450	430-470	FM, desvio de ±5kHz, seno 1kHz, 28V/m
710	704-787	Modulação de pulso 217Hz, 9V/m
745		
780		
810	800-960	Modulação de pulso 18Hz, 28V/m
870		
930		
1720	1700-1990	Modulação de pulso 217Hz, 28V/m
1845		
1970		
2450	2400-2570	Modulação de pulso 217Hz, 28V/m
5240	5100-5800	Modulação de pulso 217Hz, 9V/m
5500		
5785		

● Tabela 4 - Porta de energia em c.c.

Fenômeno	Norma EMC básica	Níveis do teste de imunidade
		Ambiente de instalações de profissionais de
Transientes/ explosão rápidos elétricos	IEC 61000-4-4	±2 kV 100kHz de frequência de repetição



## Informações da EMC

Flutuações linha-a-linha	IEC 61000-4-5	$\pm 0,5$ kV, $\pm 1$ kV
Flutuações linha-a-solo	IEC 61000-4-5	$\pm 0,5$ kV, $\pm 1$ kV, $\pm 2$ kV
Interferências induzidas por campos de RF	IEC 61000-4-6	3V, 0.15MHz-80MHz 6V em bandas ISM entre 0,15MHz e 80MHz 80%AM a 1kHz
Queda de tensão	IEC 61000-4-11	0% $U_T$ ; 0,5 ciclos At 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° e 315° 0% $U_T$ ; 1 ciclo e 70% $U_T$ ; 25/30 ciclos Fase única: a 0°
Interrupções de tensão	IEC 61000-4-11	0% $U_T$ ; 250/300 ciclos

● **Tabela 5 – Porta das partes de entrada/ saída de sinal**

Fenômeno	Norma EMC básica	Níveis do teste de imunidade
		Ambiente de instalações de profissionais de saúde
Descarga Eletrostática	IEC 61000-4-2	$\pm 8$ kV de contato $\pm 2$ kV, $\pm 4$ kV, $\pm 8$ kV, $\pm 15$ kV de ar
Interferências induzidas por campos de RF	IEC 61000-4-6	3V, 0.15MHz-80MHz 6V em ISM bandas entre 0,15MHz e 80MHz 80%AM a 1kHz

● **Tabela 6 – Porta de acoplamento do paciente**

Fenômeno	Norma EMC básica	Níveis do teste de imunidade
		Ambiente de instalações de profissionais de saúde
Descarga Eletrostática	IEC 61000-4-2	$\pm 8$ kV de contato $\pm 2$ kV, $\pm 4$ kV, $\pm 8$ kV, $\pm 15$ kV de ar
Interferências induzidas por campos de RF	EC 61000-4-6	3V, 0.15MHz-80MHz 6V em ISM bandas entre 0,15MHz e 80MHz 80%AM a 1kHz



## Informações da EMC

### AVISO

Os procedimentos de instalação e operação deste dispositivo devem seguir estritamente as informações EMC (Compatibilidade Eletromagnética) fornecidas por esta instrução:

- O desempenho essencial do AQ-100 é:

A imagem endoscópica ao vivo pode ser observada quando a função de congelamento da imagem não é ativada;

a imagem endoscópica pode ser mostrada com orientação correta quando o equipamento trabalha em conjunto com endoscópios e fontes de luz;

Quando as instruções para este dispositivo forem estritamente seguidas, a luz emitida após a conexão com o processador de imagem endoscópio deverá ser fotobiologicamente segura.

- O uso deste dispositivo com outros equipamentos elétricos não confirmados é proibido, a fim de evitar causar interferência eletromagnética a este dispositivo.
- O uso deste equipamento adjacente ou empilhado com outros equipamentos deve ser evitado; pode resultar em operação inadequada. Se não puder ser evitado, o uso normal deve ser observado, verificado e assegurado.
- É proibido colocar e usar este dispositivo junto com equipamentos que tenham um efeito sério na vida ou tratamento do paciente, equipamentos de medição ou tratamento de baixa corrente e equipamentos de suporte de vida em uma mesma sala.
- É proibido ou deve ser evitado o uso deste dispositivo nas proximidades de dispositivos portáteis e dispositivos de comunicação móvel. Ele pode interferir no funcionamento normal do dispositivo AQ-100.
- O uso de acessórios, transdutores e cabos que não são afirmados pelo fabricante pode causar degradação da imunidade eletromagnética devido ao aumento das emissões eletromagnéticas..

Data de Emissão: 2020-04-23



## Cartão de Garantia do Produto

● **Informações do usuário (preencher em detalhes)**

Nome do Usuário			
Endereço		Código Postal	
Nome do Produto		No. do Produto	
Local de Compra		Data de Compra	
No. da Fatura		Telefone	

O cartão de garantia deve ser enviado de volta à nossa empresa dentro de um mês após a compra deste produto.

**Shanghai AOHUA Photoelectricity Endoscope Co., LTD.**

**Política de garantia:**

Forneça a fatura original (ou cópia) do produto e entre em contato com o centro de manutenção Aohua. Certifique-se de enviar o cartão de garantia do produto dentro de um mês após a compra deste produto.

**Condições de garantia:**

Dentro de meio ano após a compra, qualquer falha de qualidade deste produto é garantida pela Aohua gratuitamente.

Os seguintes casos não são cobertos pela garantia:

1. Qualquer dano causado pela operação ou armazenamento inadequado do usuário.
2. Qualquer dano causado pela desmontagem não autorizada do usuário.

Shanghai AOHUA Photoelectricity Endoscope Co., LTD.

Endereço : No. 66, Lane 133,  
Guangzhong Road, Minhang  
District, Shanghai, 201108,  
R. P. China

Código Postal: 201108

Tel. : (021)67681019

Fax : (021) 67681019

# ΛΟΗΥΑ

212  
PÁGINA

## Fonte de Luz

## AQL-100

Instruções de Uso



CE



### Informações Importantes — Leia Antes de Usar

Leia este manual completamente antes do uso.

Guarde todos os manuais de instrução em um local acessível.

Entre em contato com a Aohua para quaisquer dúvidas ou comentários sobre este manual de instrução.



Shanghai AOHUA Photoelectricity Endoscope Co., LTD.

Endereço: No. 66, Lane 133, Guangzhong Road, Minhang District, Shanghai, 201108, R. P. China

Código Postal: 201108

Tel. : +86-21-67681019

Fax : +86-21-67681019

Website : [www.aohua.com](http://www.aohua.com)



Shanghai International Holding Corp.GmbH (Europe)

Endereço: Eiffestrasse 80, 20537 Hamburg, Alemanha

Fax: +49-40-255726

Tel.: +49-40-2513175

#### IMPORTADOR:

Emergo Brazil Import Importação e Distribuição de Produtos Médicos Hospitalares Ltda.

Avenida Francisco Matarazzo, 1.752, Salas 502/503, Água Branca, São Paulo- SP, CEP – 05001-200

CNPJ: 04.967.408/0001-98

E-MAIL: [brazilvigilance@ul.com](mailto:brazilvigilance@ul.com)

RESPONSÁVEL TÉCNICO: Luiz Levy Cruz Martins CRF/SP: 42415

Registro ANVISA: 80117580549



## Índice

<b>Informações Importantes — Leia Antes de Usar</b>	<b>4</b>
Uso Pretendido-----	4
Manual de Instruções .....	4
Qualificações do Usuário .....	4
Equipamento Auxiliar-----	4
Compatibilidade do Instrumento .....	4
Equipamento de Reposição .....	4
Reparos e Modificações .....	4
Palavras-sinal .....	5
Perigos, Avisos e Precauções .....	5
Rótulos e Símbolos .....	7
<b>Capítulo 1 Verificação do Conteúdo da Embalagem</b>	<b>8</b>
1.1 Verificação da lista de conteúdo da embalagem .....	8
<b>Capítulo 2 Funções e Nomenclatura</b>	<b>9</b>
2.1 Funções e Nomenclatura .....	9
2.1.1 Painel Frontal .....	9
2.1.2 Painel Posterior .....	10
2.2 Principais componentes elétricos .....	11
2.3 Características do produto .....	11
2.4 Características de desempenho .....	12
2.5 Especificações-----	12
2.5.1 Ambiente de Operação .....	12
2.5.2 Composição Estrutural do Produto .....	13
2.5.3 Dispositivos Interconectados .....	13
2.5.4 Especificações da Fonte de Luz .....	13
<b>Capítulo 3 Preparação e Inspeção</b>	<b>14</b>
3.1 Instalação da fonte de luz de xenônio .....	14
3.2 Inspeção da fonte de energia .....	15
3.3 Inspeção do indicador de uso da lâmpada .....	16
3.4 Inspeção da luz de exame .....	16
3.5 Inspeção da função e seleção do modo de ajuste de brilho .....	16
3.6 Inspeção do ajuste de brilho .....	17
3.6.1 Inspeção do ajuste de brilho automático .....	17



## Índice

3.6.2	Inspeção do ajuste de brilho manual	-----	17
3.7	Inspeção da função e seleção do modo de iluminação	-----	17
3.8	Inspeção alimentação de água e de ar	-----	18
<b>Capítulo 4 Operação</b>			<b>19</b>
4.1	Precauções	-----	19
4.2	LIGANDO a fonte de luz e acendendo a luz de exame	-----	20
4.3	Configuração do modo de ajuste de brilho	-----	20
4.4	Ajuste de brilho	-----	20
4.4.1	Ajuste de brilho automático	-----	20
4.4.2	Ajuste de brilho manual	-----	21
4.5	Configuração do modo de iluminação	-----	21
4.6	Alimentação de água/ ar	-----	22
4.7	Trocando a lâmpada de emergência	-----	22
4.8	Apagando a lâmpada de exame e DESLIGANDO a fonte de luz	-----	22
4.9	Substituição da lâmpada	-----	23
4.10	Substituição do fusível	-----	24
4.11	Substituição da bomba de ar	-----	25
4.12	Manutenção, armazenamento e eliminação da fonte de luz	-----	25
4.12.1	Manutenção	-----	25
4.12.2	Armazenamento e eliminação	-----	26
<b>Capítulo 5 Solução de Problemas</b>			<b>27</b>
5.1	Solução de Problemas	-----	27
5.2	Devolução da fonte de luz para reparos	-----	28
<b>Capítulo 6 Outras Informações</b>			<b>29</b>
6.1	Data de fabricação e vida útil	-----	29
<b>Anexo</b>			<b>30</b>
<b>Informações sobre EMC</b>			<b>31</b>
<b>Cartão de Garantia do Produto</b>			<b>35</b>



## **Informações Importantes — Leia Antes de Usar**

### **Uso Pretendido**

A fonte de luz deve ser usada com os endoscópios Aohua, processador de imagens endoscópicas e outros equipamentos auxiliares para diagnóstico, tratamento e observação por vídeo endoscópicos. Não use esta fonte de luz para nenhum outro fim que não seja o uso pretendido.

### **Manual de Instruções**

Este manual de instruções deve ser mantido em um local acessível. Antes do uso, leia cuidadosamente este manual, que contém informações essenciais sobre o uso seguro e eficaz da fonte de luz e o manual de todos os equipamentos que serão utilizados durante o procedimento.

Para qualquer dúvida sobre as informações fornecidas neste manual de instruções, entre em contato com a Aohua ou o centro de manutenção da Aohua nas proximidades.

### **Qualificações do usuário**

Este instrumento deve ser usado por pessoas treinadas no uso deste instrumento.

Se houver um padrão oficial de qualificação do usuário para realizar endoscopia e tratamento endoscópico que seja definido pela administração médica ou outras instituições oficiais, como a sociedade acadêmica sobre endoscopia e médicos endoscópicos, siga esse padrão. Se não houver um padrão oficial de qualificação, o operador deste instrumento deve ser um médico aprovado pelo gerente de segurança médica do estabelecimento de saúde ou pessoa responsável pelo departamento (departamento de medicina interna, etc.).

Este manual do usuário apresenta os procedimentos ideais de preparação e inspeção. Não é a instrução detalhada para o exame clínico e não pretende familiarizar principiantes com técnicas de endoscopia e conhecimentos médicos. Este dispositivo deve ser operado por um médico capaz de realizar com segurança a endoscopia após o treinamento da técnica de operação.

### **Equipamento auxiliar**

A segurança da fonte de luz não depende apenas de si mesma, mas também de seus equipamentos auxiliares. Para garantir a compatibilidade, somente o equipamento auxiliar fabricado pela Aohua ou confirmado pela Aohua é recomendado para uso.

A Aohua preparou a lista padrão de acessórios e peças de reposição. Verifique cuidadosamente os itens da embalagem de acordo com a lista fornecida na Seção 1.1, "Verificação da lista de conteúdo da embalagem" após a compra. Se algum item estiver danificado ou faltando, entre em contato com a Aohua ou com o distribuidor imediatamente.

### **Compatibilidade do Instrumento**

Antes de usar, consulte "Equipamento Auxiliar" para confirmar se este instrumento é compatível com o equipamento auxiliar utilizado. O uso de equipamentos incompatíveis pode resultar em lesões ao paciente ou operador e/ou danos ao equipamento.

### **Equipamento de reposição**

Certifique-se de preparar outra fonte de luz para evitar interrupções durante o exame devido a falha ou mau funcionamento do equipamento.

### **Reparos e modificações**

Este instrumento não contém nenhuma peça que possa ser reparada pelo usuário. Não desmonte, modifique ou tente repará-lo; pode resultar em lesões ao paciente ou operador e/ou danos ao equipamento e/ou falha na obtenção da funcionalidade esperada. Este instrumento deve ser reparado somente por pessoal autorizado da Aohua.



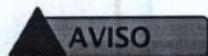
## Informações Importantes — Leia Antes de Usar

### Palavras-sinal

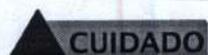
As seguintes palavras-sinal são usadas neste manual:



: Indica uma situação de perigo iminente que, se não for evitada, resultará em lesões graves ou morte.



: Indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, pode resultar em lesões graves ou morte.



: Indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, pode resultar em lesões leves ou moderados. Também pode ser usado para alertar contra práticas não seguras ou possíveis danos ao equipamento.



: Indica informações adicionais úteis.

### Perigos, avisos e precauções

Siga os avisos e precauções abaixo ao manusear este instrumento. As informações abaixo devem ser complementadas em cada capítulo.



- Nunca aplique esta fonte de luz ligada ao endoscópio ao coração ou a qualquer área perto do coração.
- Nunca permita que um acessório de endoterapia ou outro endoscópio aplicado ao coração ou próximo a ele entre em contato com o endoscópio conectado a esta fonte de luz de xenônio.
- Observe estritamente as seguintes precauções. Não fazer isso pode colocar em risco o paciente e a equipe médica.
  - Quando o instrumento for usado para examinar um paciente, não permita que partes metálicas do endoscópio ou seus acessórios toquem em partes metálicas de outros componentes do sistema.
  - Mantenha líquidos afastados de todos os equipamentos elétricos. Se houver derramamento de líquidos na unidade, pare a operação imediatamente e entre em contato com a Aohua.
  - Não prepare, inspecione ou use esta fonte de luz com as mãos molhadas.
- Nunca instale e opere a fonte de luz em locais onde:
  - A concentração de oxigênio é alta.
  - Oxidantes (como óxido nitroso (N<sub>2</sub>O)) ou anestésicos inflamáveis estão presentes na atmosfera.
  - Líquidos inflamáveis estejam próximos.
- Ao usar a fonte de luz com equipamento auxiliar, o equipamento auxiliar (por exemplo, gravador de vídeo, impressora) deve aplicar transformadores de isolamento ou soquetes de isolamento.



## Informações Importantes — Leia Antes de Usar

### AVISO

- Este dispositivo deve ser operado por um médico capaz de realizar a endoscopia com segurança após o treinamento da técnica de operação. Não use este instrumento para nenhum outro fim que não seja o uso pretendido.
- Não substitua a lâmpada quando a lâmpada de xenônio ainda estiver quente. Pode resultar em queimaduras.
- Não olhe diretamente para a extremidade distal do endoscópio ou para o soquete de saída da fonte de luz enquanto a fonte de luz estiver LIGADA.
- Não insira nada nas grades de ventilação da fonte de luz. Pode ocorrer choque elétrico.
- Não olhe diretamente para a extremidade distal do endoscópio ou para o soquete de saída da fonte de luz quando estiver emitindo luz. Podem ocorrer lesões oculares causadas pela luz intensa.
- Não toque na extremidade distal do conector do endoscópio ou no soquete de saída da fonte de luz imediatamente após desconectá-la da fonte de luz devido à temperatura extremamente alta. Pode resultar em lesões ao operador ou paciente.
- Sempre configure o brilho para o nível mínimo necessário para evitar desnaturação ou perfuração de proteínas.
- Não observe continuamente na proximidade de um tecido por um longo período. Pode resultar na alternância de tecidos vivos.
- Não coloque a extremidade desconectada do endoscópio ou a extremidade distal da fibra óptica em contato com objetos inflamáveis. Pode resultar em incêndio ou queimadura.
- Confirme se o cabo de energia está desconectado da fonte de energia principal antes de substituir a lâmpada ou fusível. Caso contrário, pode ocorrer choque elétrico.

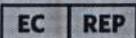
### CUIDADO

- Este instrumento deve ser usado com equipamentos ou acessórios auxiliares que cumprem os padrões EMC relevantes por motivos de segurança. Caso contrário, o desempenho da fonte de luz pode ser afetado.
- Telefones portáteis ou móveis podem causar rádio interferência neste instrumento. Realoque a fonte de luz ou proteja o local se ocorrer rádio interferência.
- Não utilize objetos pontiagudos ou duros para pressionar os botões no painel frontal. Isto pode causar danos aos botões.



## Informações Importantes — Leia Antes de Usar

### Rótulos e Símbolos

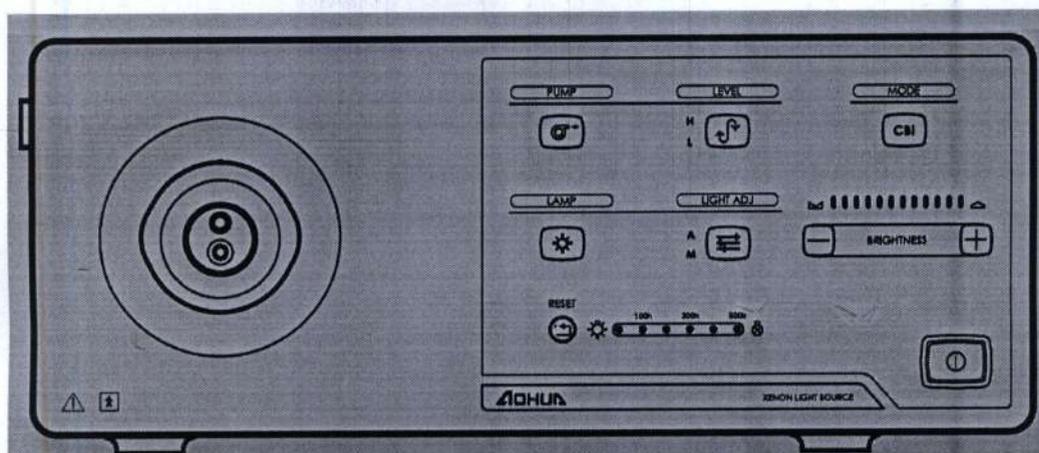
	PARTE APLICADA TIPO BF
	Aterramento para proteção
	Atenção
	Eqüipotencialidade
	Representante Autorizado Europeu
	Número no catálogo
	Referir-se ao manual/livreto de instruções
	Data de fabricação
	Fabricante
	Manter LONGE De chuva
	Prazo de validade
	Manter LONGE De Luz solar
	Número de Série
	Frágil Lidar com Com Cuidado
	Empilhamento Limite Por NÚMERO
	Temperatura Limites

# 01 Verificação do Conteúdo do Pacote

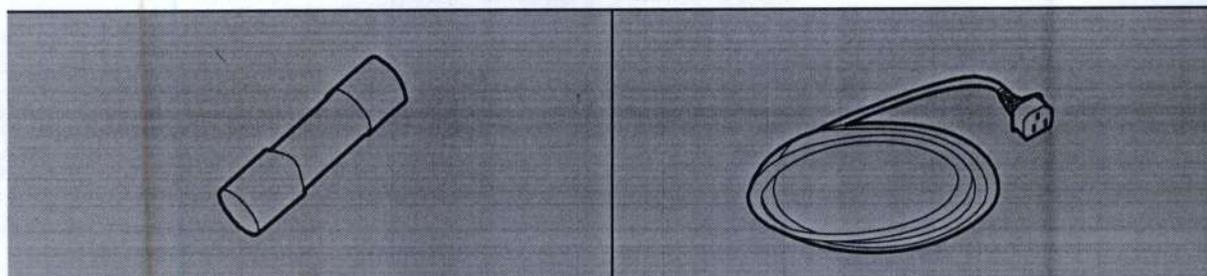
## 1.1 Verificação da lista de conteúdo do pacote

### ▲ CUIDADO

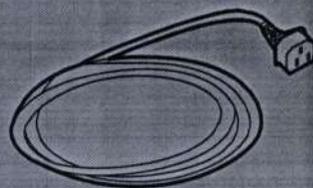
- Verifique todos os itens do pacote em relação aos componentes listados abaixo. Se algum componente estiver danificado ou faltando, não use o item; entre em contato com a Aohua imediatamente. Os acessórios abaixo na lista são apenas para referência. Por favor consulte a lista de embalagem/lista de expedição incluída em cada expedição.



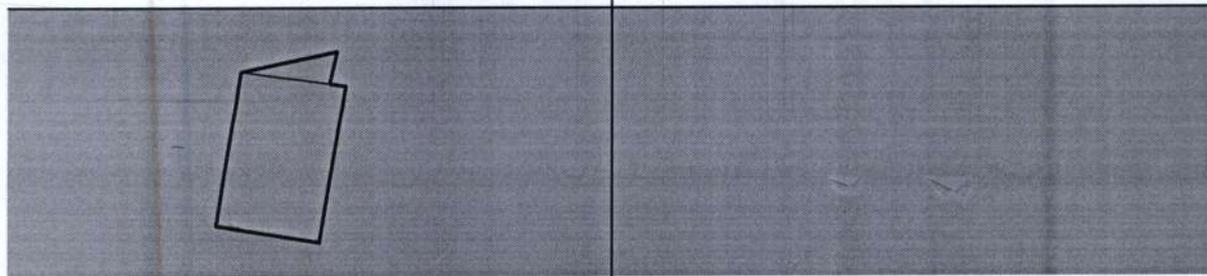
Fonte de luz de xenônio AQL-100



Fusível



Cabo de energia

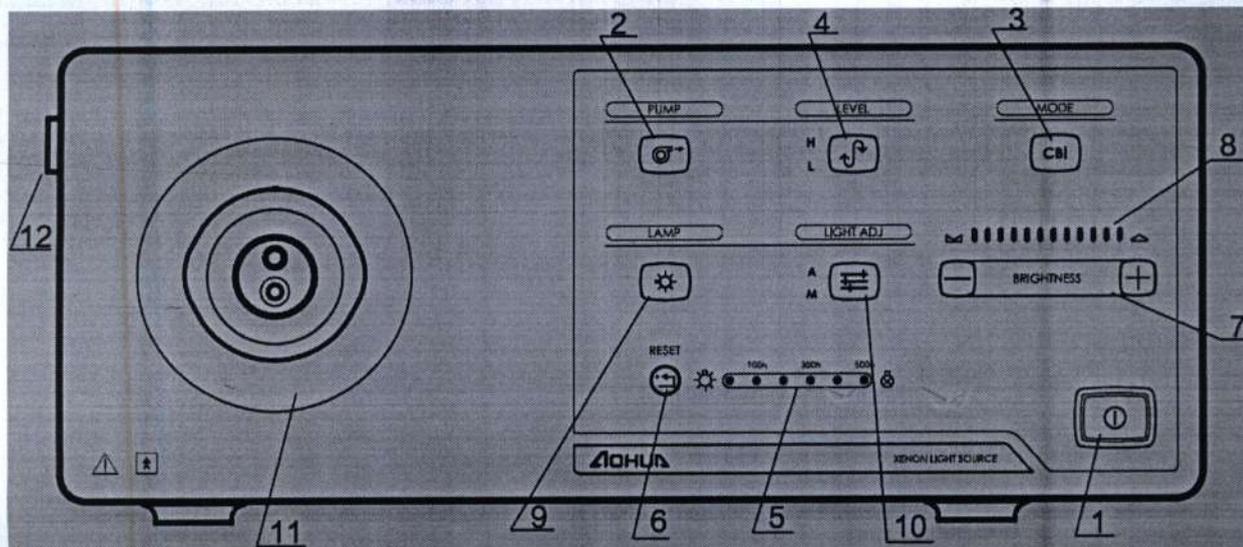


Manual de instruções

## 02 Funções e Nomenclatura

### 2.1 Funções e Nomenclatura

#### 2.1.1 Painel frontal



(Figura 2.1.1 Painel frontal)

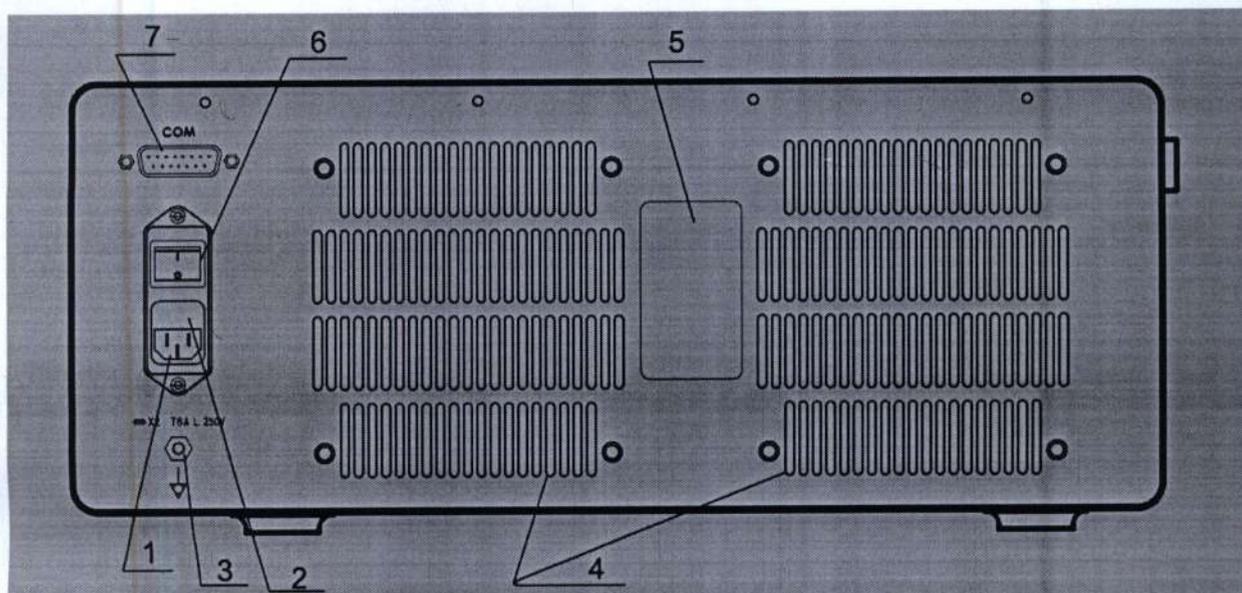
1. Interruptor da fonte de alimentação	Pressione para ligar ou desligar a fonte de luz.
2. Interruptor da bomba de ar	Pressione o botão para iniciar e parar a alimentação de ar para o endoscópio.
3. Botão CBI	Pressione este botão para alternar entre o modo de iluminação normal e o modo CBI
4. Botão de nível	Pressione este botão para alternar a taxa de fluxo de ar entre H (Alto) e L (Baixo)
5. Indicador da vida útil da lâmpada	Este indicador mostra o total de horas de trabalho da lâmpada.
6. Botão de descanso	Pressione este botão para reiniciar o indicador de uso da lâmpada após a substituição da lâmpada.
7. Botões de ajuste de luminosidade	Pressione o botão + para aumentar o brilho, e - para diminuir o brilho no modo de ajuste manual de brilho.
8. Indicador de luminosidade	Este indicador exibe o nível de brilho atual.
9. Botão da lâmpada	Pressione este botão e segure para ligar a lâmpada de exame.
10. Botão ADJ LUMINO	Pressione este botão para selecionar a forma de ajuste automático ou manual para ajustar a luminosidade.
11. Tomada de saída	Liga o endoscópio a esta tomada. Esta tomada fornece luz e ar para o endoscópio.
12. Suporte para garrafas de água	Este suporte é utilizado para instalar a garrafa de água.

## 02 Funções e Nomenclatura

### ▲ CUIDADO

- É proibido posicionar qualquer outro objetivo além da garrafa de água no suporte de garrafa.

### 2.1.2 Painel posterior



(Figura 2.1.2 Painel posterior)

1. Entrada de energia	Este terminal é o receptáculo para a comunicação de dados entre a fonte de luz e o processador de imagem.
2. Tomada do fusível	Esta tomada é usada para instalar um fusível para proteger fontes de luz quando a corrente é muito grande.
3. Terminal equipotencial	Este terminal está ligado a um terminal de equalização potencial dos outros equipamentos ligados à fonte luminosa. O potencial elétrico do equipamento é equalizado.
4. Entrada de ar	O ar na fonte de luz é ventilado através das grelhas para arrefecimento.
5. Placa de identificação	Forneça as informações relevantes necessárias sobre a fonte de luz na placa de identificação.
6. Interruptor do quadro traseiro	Este terminal está ligado a um terminal de equalização potencial dos outros equipamentos ligados à fonte luminosa. O potencial elétrico do equipamento é equalizado.
7. Conector de interface	Este terminal é o receptáculo para a comunicação de dados entre a fonte de luz e o processador de imagens.

## 02 Funções e Nomenclatura

### ▲ CUIDADO

- DESLIGUE o interruptor da placa posterior quando a fonte de luz não for utilizada por um longo período de tempo.
- Não cubra ou bloqueie as grades de ventilação. Pode ser causado um mau funcionamento ou dano devido à alta temperatura.

### 2.2 Principais componentes elétricos

- 1 Soquete e tomada de três pinos.
- 2 Bomba de ar.
- 3 Ventilador axial.
- 4 Interruptor de força.
- 5 Fusível (T8A L 250V).
- 6 Lâmpada de xenônio.
- 7 Lâmpada LED de emergência.

### 2.3 Características do produto

- 1 Este equipamento é classificado como classe I de proteção contra choques elétricos.
- 2 A classificação de proteção de entrada é IPX0 (AQL-100).
- 3 Fabricante: Shanghai AOHUA Photoelectricity Endoscope
- 4 Co., Ltd Nome do produto: fonte de luz. Modelo: AQL-100
- 5 Modo de execução: Corrida contínua.
- 6 PARTE APLICADA TIPO BF 
- 7 Aterramento para proteção 
- 8 Atenção: Consulte o documento complementar. 
- 9 Equipotencialidade 
- 10 Energia LIGADA/DESLIGADA 
- 11 Classificado como dispositivo não AP ou dispositivo APG, de acordo com a classificação de segurança do desempenho em mistura de ar e gases anestésicos inflamáveis; ou mistura de oxigênio/óxido nitroso e gás anestésico inflamável