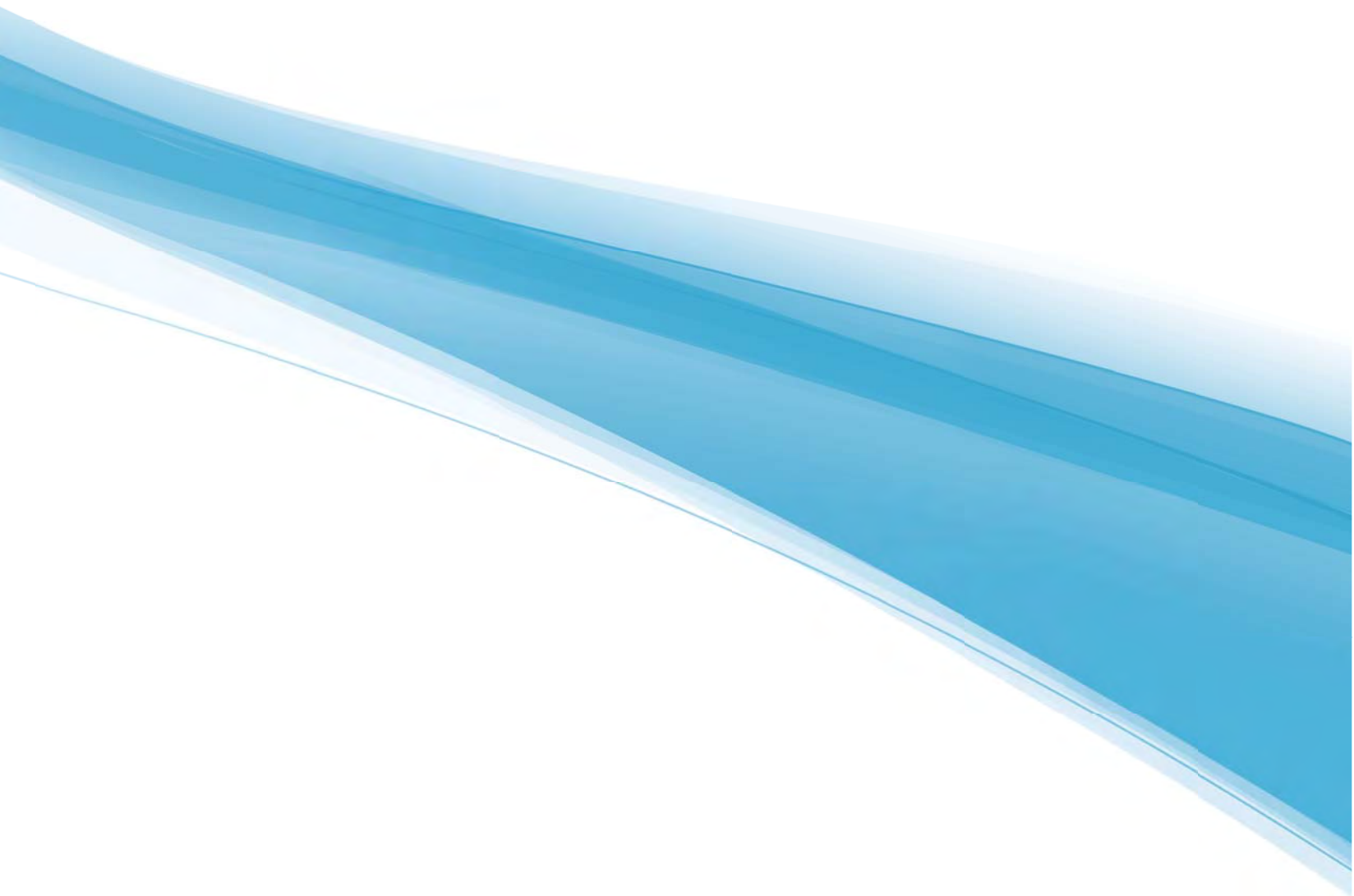


SonoScape

HD-500BR

Sistema de Controle de Vídeo Endoscópio

Manual do Usuário



Sobre este manual

P/N: 4710.01280X01

Data de lançamento: Junho de 2017

Copyright © 2017 SonoScape Medical Corp. Todos os direitos reservados.

Declaração

A SonoScape Medical Corp. (doravante SonoScape) detém os direitos de propriedade intelectual deste manual e também mantém o conteúdo deste manual como informações confidenciais. Este manual é uma referência à operação, à manutenção e à limpeza do produto e não transmite nenhuma licença sob os direitos de patente da SonoScape nem o direito de outros.

Este manual contém informações protegidas por direitos autorais ou patentes. A reprodução, a alteração ou a tradução deste manual de qualquer modo sem a permissão por escrito da SonoScape é terminantemente proibida.

As informações contidas neste manual são tidas como corretas. A SonoScape não deverá ser responsabilizada por erros contidos neste documento ou por danos incidentes ou consequentes vinculados ao fornecimento, ao desempenho ou ao uso deste manual. A SonoScape não assume nenhuma responsabilidade oriunda de violações de patentes ou outros direitos de terceiros.

Este manual está sujeito a alterações sem aviso prévio e obrigação legal.

Responsabilidade do fabricante

A SonoScape será responsável pelos efeitos na segurança, na confiabilidade e no desempenho deste produto apenas se:

- todos os reparos, operações de instalação, expansões, alterações e modificações deste produto forem realizados por pessoal autorizado da SonoScape;
- o uso ou a aplicação do produto ou o uso de peças ou acessórios for aprovado pela SonoScape;
- a instalação elétrica do ambiente relevante estiver em conformidade com os requisitos nacionais e locais aplicáveis; e
- o produto for usado de acordo com as instruções de uso.



Manual do Usuário

A SonoScape fornece os seguintes dois tipos de manuais do usuário:

- Manual do usuário para o sistema (este manual): os dispositivos compatíveis relevantes, como vídeo gastroscópio/colonoscópio (EG-500/EC-500), processador de imagens médicas (HD-500) e fonte de iluminação (HDL-500E/ HDL-500X), fornecidos pelo fabricante, constituem o sistema de vídeo endoscópio HD-500. Este manual descreve brevemente como conectar e operar esses dispositivos compatíveis. Se a descrição de um determinado dispositivo compatível neste manual estiver incompleta, consulte o manual do usuário exclusivo a esse dispositivo.

- **Manuais do usuário exclusivos** (para diferentes dispositivos compatíveis): manuais do usuário exclusivos são fornecidos para diferentes dispositivos compatíveis desse sistema. Tais manuais contêm informações básicas que devem ser consultadas e compreendidas antes, durante e após o uso dos dispositivos.

As palavras de aviso neste manual são definidas conforme segue. Entenda seus significados claramente antes de ler este manual.

Palavra de aviso	Significado
	Indica uma situação de perigo potencial que, se não for evitada, pode resultar em morte ou ferimentos graves.
	Indica uma situação de perigo potencial que, se não for evitada, poderá resultar em mau funcionamento do dispositivo ou danos a ele.
NOTA	Indica precauções ou recomendações que devem ser observadas na operação do dispositivo.
Palavra em negrito	Indica teclas e controles localizados no produto.

Informações de contato

Fabricante: SonoScape Medical Corp.

Endereço: 4/F, 5/F, 8/F, 9/F & 10/F Yizhe Building, Yuquan Road, Nanshan, Shenzhen, 518051, Guangdong, China

CEP: 518051

Tel: +86-755-26722890

Fax: +86-755-26722850

Site: <http://www.sonoscape.com>

E-mail: sonoscape@sonoscape.net

O representante do Brasil: DOMO Salute Consultoria Regulatória Ltda

Endereço: Cristóvão Colombo, 2948 / 411, CEP 90560-002, Porto Alegre, RS, Brazil

CNPJ: 26.263.959/0001-03

Telefone: +55 51 3377 4658

Índice

1. Segurança	1
1.1 Uso pretendido.....	1
1.2 Precauções de segurança	1
1.3 Símbolos de segurança	3
2. Visão geral	5
3. Inspeção e operação	5
3.1 Instalação dos dispositivos do sistema	6
3.2 Instalação dos acessórios	6
3.3 Conexão do sistema.....	7
3.3.1 Conexão do processador de imagem ao monitor	8
3.3.2 Conexão do processador de imagem à fonte de iluminação	9
3.3.3 Conexão do processador de imagem ao pedal	9
3.3.4 Conexão do cabo do endoscópio ao processador de imagem	10
3.3.5 Conexão do endoscópio à fonte de iluminação	11
3.3.6 Conexão do endoscópio ao cabo do endoscópio	11
3.3.7 Conexão do endoscópio ao frasco de água	12
3.3.8 Conexão do endoscópio à bomba de sucção.....	13
3.3.9 Conexão do endoscópio à bomba/seringa de água	13
3.4 Inspeção do sistema	14
3.4.1 Inspeção da conexão do sistema.....	14
3.4.2 Inspeção do endoscópio e de suas funções	14
3.4.3 Inspeção do processador de imagem e de suas funções.....	14
3.4.4 Inspeção da fonte de iluminação e de suas funções.....	14
3.5 Operação do sistema	14
3.5.1 Inicialização do sistema.....	14
3.5.2 Configuração do sistema	14
3.5.3 Realização de um exame	15
3.5.4 Desligamento do sistema.....	15
4. Limpeza, desinfecção e manutenção	15
4.1 Limpeza e desinfecção do endoscópio	15
4.2 Limpeza dos dispositivos.....	16

4.3 Descarte do dispositivo.....	16
4.4 Atendimento ao Cliente	16
5. Solução de problemas	16
6. Especificações técnicas	20

1. Segurança

Este capítulo descreve as informações importantes para operação deste sistema endoscópio. Para garantir a segurança do operador e do paciente, leia os detalhes relevantes neste capítulo cuidadosamente antes do uso.

Você deverá estar completamente familiarizado com as precauções apresentadas neste manual. Caso contrário, o fabricante não será responsável pelos efeitos na segurança, na confiabilidade e no desempenho do sistema.

1.1 Uso pretendido

O sistema de vídeo endoscópio HD-500, que inclui um vídeo gastroscópio/vídeo colonoscópio, um processador de imagem, uma fonte de iluminação, um monitor, acessórios e outros dispositivos periféricos, é destinado a exame, diagnóstico e tratamento endoscópico do trato gastrointestinal superior e inferior.

1.2 Precauções de segurança

Leia atentamente e compreenda todas as precauções deste manual antes de tentar usar o sistema. Mantenha sempre este manual junto com o sistema. Revise os procedimentos de operação e as precauções de segurança periodicamente.











- Somente a equipe autorizada ou treinada pelo fabricante pode realizar manutenção do sistema. Equipes não autorizadas não podem montar nem desmontar o dispositivo.
- Não utilize o sistema com anestésicos inflamáveis (categoria AP) ou anestésicos inflamáveis com oxidantes (categoria APG).
- Não utilize este sistema ao redor de um campo elétrico potente, campo eletromagnético ou quaisquer dispositivos de comunicação móvel sem fio. O uso do sistema em um ambiente impróprio pode resultar em mau funcionamento ou danos.
- Conecte o terminal de aterramento somente antes de ligar o sistema. Desconecte o cabo de aterramento somente depois de desligar o sistema. Caso contrário, haverá risco de choque elétrico.
- Certifique-se de que o fio condutor de equalização de potencial esteja conectado antes de inserir o plugue de alimentação de um dispositivo no sistema.
- O plugue do conector de alimentação CA do dispositivo para o sistema é um plugue aterrado de três pinos, o qual não deverá jamais ser adaptado a qualquer tomada de dois pinos ou adaptado com o uso de um adaptador.
- Selecione um filtro de linha qualificado com aterramento de proteção e certifique-se de que sua potência de saída máxima não exceda a necessária para este sistema.
- O filtro de linha poderá ser usado somente para fornecer energia aos dispositivos periféricos recomendados deste sistema.
- Não coloque o filtro de linha no chão.
- Não conecte outros dispositivos ao filtro de linha; caso contrário, poderá ocorrer interferência e sobrecarga.











- No ambiente em que o paciente tenha 1,8 metro ao redor, conecte os periféricos à tomada de alimentação auxiliar que oferece proteção de isolamento ou ligue os periféricos usando cabo de saída auxiliar ou transformador de isolamento em conformidade com IEC 60601-1 clause 16 ou entrada de alimentação do mesmo nível de segurança.
- Não despeje nenhum fluido sobre as superfícies de qualquer dispositivo do sistema, visto que a infiltração no circuito elétrico poderá causar fuga excessiva de corrente ou falha do sistema. Caso deixe infiltrar qualquer quantidade de água no dispositivo do sistema, interrompa imediatamente o uso do sistema e entre em contato com o distribuidor local imediatamente.
- Para evitar choques elétricos e danos, desligue e desconecte os dispositivos do sistema da tomada de alimentação CA antes da limpeza.
- Os equipamentos acessórios conectados a interfaces analógicas e digitais devem ser certificados de acordo com os respectivos padrões EN/IEC (por exemplo, EN/IEC 60950 para equipamentos de processamento de dados e EN/IEC 60601-1 para equipamentos médicos). Além disso, todas as configurações deverão estar em conformidade com EN/IEC 60601-1.
- Somente os dispositivos periféricos (como endoscópio, fonte de iluminação e imagem) fornecidos ou recomendados pelo fabricante podem ser utilizados. O uso de outros dispositivos pode aumentar a irradiação de RF e comprometer o desempenho do dispositivo contra interferência eletromagnética.
- Somente os acessórios fornecidos ou aprovados pelo fabricante podem ser usados. O uso de outros acessórios pode danificar o dispositivo do sistema, fazendo com que o desempenho esperado descrito neste manual não seja atingido.
- Os dispositivos do sistema devem ser mantidos e armazenados como descrito nos manuais do usuário exclusivos após o uso. Manutenção e armazenamento inapropriados podem causar infecção cruzada, danos ao produto ou comprometimento do desempenho.
- Somente o operador qualificado e aprovado pelos administradores do hospital ou por outras instituições oficiais pode realizar a endoscopia.
- Assim que os administradores do hospital ou as instituições oficiais (como acadêmicos em endoscopia) desenvolverem o padrão de aplicação e os procedimentos operacionais, o operador deverá realizar a endoscopia de acordo com eles.
- O médico deve avaliar totalmente as características, finalidade, benefícios e riscos (incluindo riscos médicos, riscos desconhecidos e a possibilidade) antes de realizar a endoscopia. A endoscopia deve ser realizada somente quando os benefícios superarem os riscos.
- O médico deve explicar detalhadamente ao paciente sobre os benefícios e riscos do exame e diagnóstico, bem como os métodos a serem aplicados.
- A endoscopia deve ser realizada somente com o consentimento do paciente.

- Assim que a endoscopia for iniciada, o médico deve avaliar os possíveis benefícios e riscos durante todo o tempo. Quando os riscos superarem o benefício, interrompa imediatamente a endoscopia e tome medidas apropriadas.
- O médico deve realizar a endoscopia de acordo com os padrões e princípios desenvolvidos pelas instituições acadêmicas endoscópicas. Portanto, tecnologias clínicas endoscópicas não são detalhadas neste manual.
- O operador deve preparar um endoscópio de reserva para casos de mau funcionamento do endoscópio.
- Quando o endoscópio for utilizado com os acessórios eletrocirúrgicos (como eletrocautério de alta frequência), a fuga de corrente para o paciente pode aumentar. Utilize os acessórios com o tipo de proteção de segurança Tipo BF, no mínimo.
- Certifique-se de que não haja gás inflamável no corpo do paciente ao utilizar outros acessórios (como instrumentos cirúrgicos de alta frequência). Caso contrário, haverá risco de explosão.
- Para evitar interferência, posicione o dispositivo do sistema de maneira afastada do instrumento de laser, que possui uma tensão inicial alta.

1.3 Símbolos de segurança

A tabela a seguir é fornecida para a identificação de símbolos importantes localizados em etiquetas dos dispositivos do sistema.

Símbolo	Significado
	Siga as instruções para utilização
	Cuidado
	Data de fabricação
	Fabricante
	Número de série
	Radiação eletromagnética não-ionizante.
	Corrente alternada
	Desligado (fonte de alimentação principal)

Símbolo	Significado
	Ligado (fonte de alimentação principal)
	Botão Liga/Espera
	Peça aplicada de tipo BF
	Equipotencialidade
	Fusível
	Este símbolo indica que equipamentos elétricos/eletrônicos não devem ser descartados como lixo urbano sem triagem, mas devem ser coletados separadamente. Entre em contato com um representante autorizado do fabricante para obter informações sobre como descartar o equipamento.
IPN₁N₂	Grau de proteção de IP
	Tenha cuidado com queimaduras
	Botão Liga/Desliga (fonte de iluminação com lâmpada de xénon)
	Esse produto de informações eletrônicas contém algumas substâncias tóxicas e prejudiciais. Ele pode ser utilizado com segurança dentro da vida útil de 10 anos. Após a vida útil, o produto deve entrar no sistema de reciclagem.
	Este símbolo indica que equipamentos elétricos/eletrônicos não devem ser descartados como lixo urbano sem triagem, mas devem ser coletados separadamente. Entre em contato com um representante autorizado do fabricante para obter informações sobre como descartar o equipamento.

2. Visão geral

Para garantir o desempenho e a disponibilidade do sistema, você deve estar totalmente familiarizado com as operações e funções do sistema.

O sistema compreende as seguintes peças:

- Processador de imagem médica (HD-500)
- Fonte de iluminação (HDL-500E e HDL-500X)
- Monitor (DSH-24W)
- Carrinho (HDT-330)

Para descrições detalhadas das funções e operações de diferentes dispositivos do sistema, consulte os manuais do usuário exclusivos desses dispositivos, respectivamente.

3. Inspeção e operação

Conecte, inspecione e opere o sistema de acordo com a descrição neste capítulo. Em caso de mau funcionamento, interrompa o uso do sistema.

Somente médicos e equipe médica sob supervisão de um médico podem operar o sistema.

3.1 Instalação dos dispositivos do sistema

Bloqueie os pedais de freio do carrinho, instale o monitor, posicione a fonte de iluminação sobre o carrinho e posicione o processador de imagem sobre a fonte de iluminação, conforme mostrado na Figura 3-1.

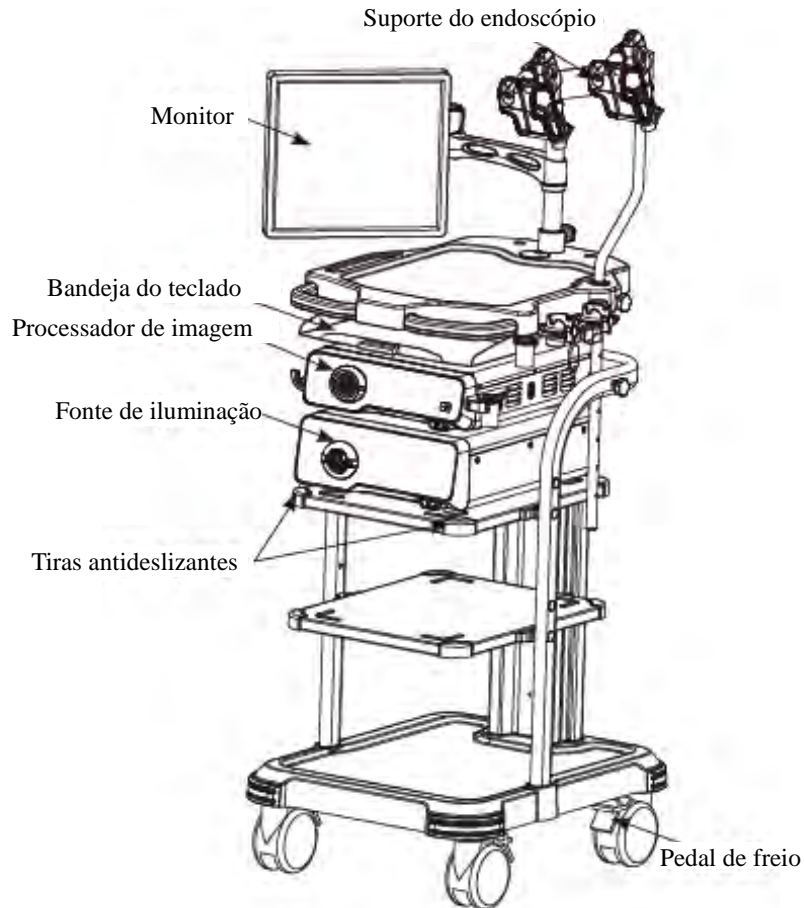


Figura 3-1 Carrinho

3.2 Instalação dos acessórios

Depois de posicionar a fonte de iluminação e o processador de imagem, instale seus acessórios relevantes. Para operações detalhadas, consulte os manuais do usuário exclusivos do processador de imagem e da fonte de iluminação.

3.3 Conexão do sistema

Conecte o sistema endoscópio, como mostrado na Figura 3-2.

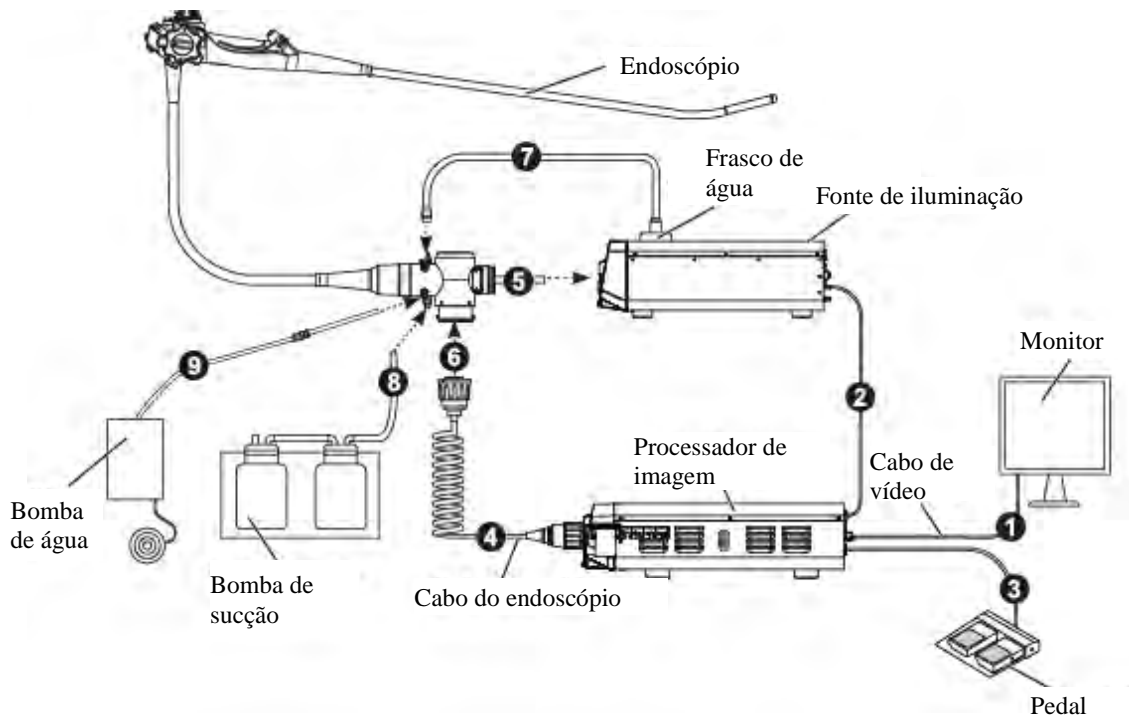
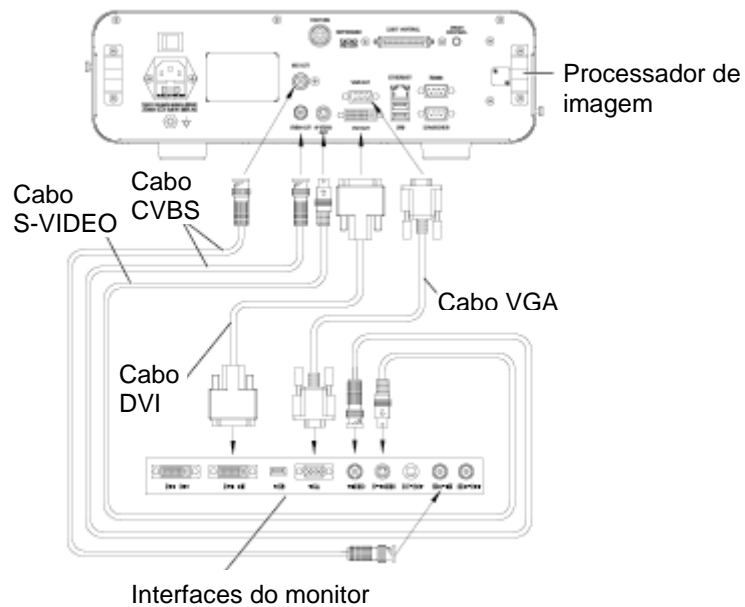


Figura 3-2 Conexão do sistema endoscópico

Nº	Peças de conexão	Seção
1	Processador de imagem e monitor	3.3.1
2	Processador de imagem e fonte de iluminação	3.3.2
3	Processador de imagem e pedal	3.3.3
4	Cabo do endoscópio e processador de imagem	3.3.4
5	Endoscópio e fonte de iluminação	3.3.5
6	Endoscópio e cabo do endoscópio	3.3.6
7	Endoscópio e frasco de água	3.3.7
8	Endoscópio e bomba de sucção	3.3.8
9	Endoscópio e bomba/seringa de água	3.3.9

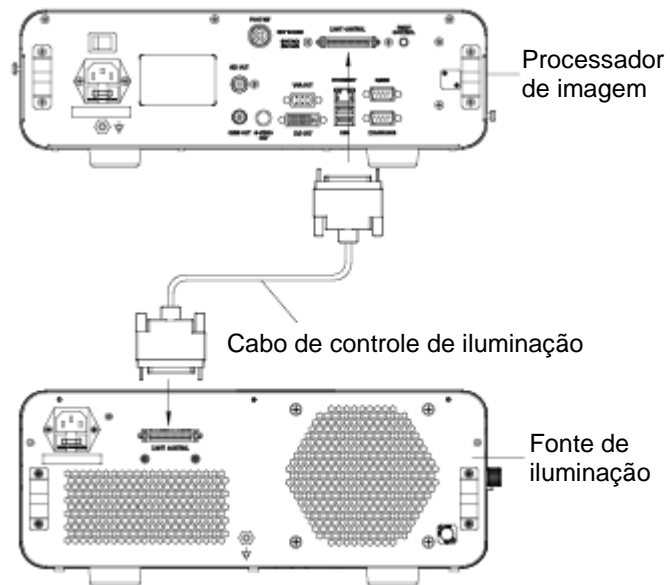
3.3.1 Conexão do processador de imagem ao monitor

As interfaces de alta definição e de definição padrão do processador de imagem podem gerar os sinais de vídeo de DVI, VGA, SDI, CVBS e S-Video simultaneamente. Antes de conectar o monitor, selecione um cabo de vídeo apropriado. Conecte as duas extremidades do cabo de vídeo ao processador de imagem e ao monitor, respectivamente.



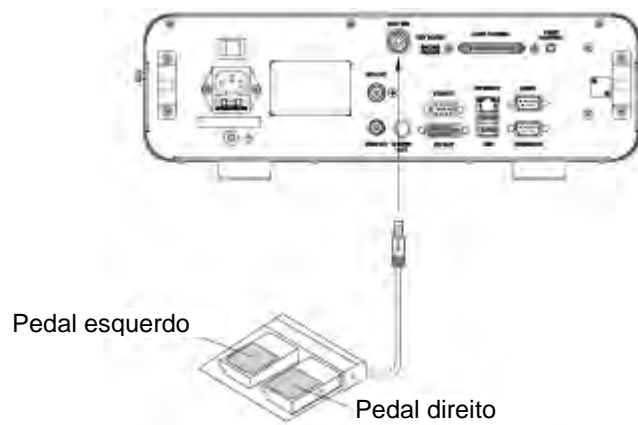
3.3.2 Conexão do processador de imagem à fonte de iluminação

Como mostrado na figura a seguir, conecte as duas extremidades do cabo de controle de iluminação às interfaces de controle de iluminação do processador de imagem e da fonte de iluminação, respectivamente.



3.3.3 Conexão do processador de imagem ao pedal

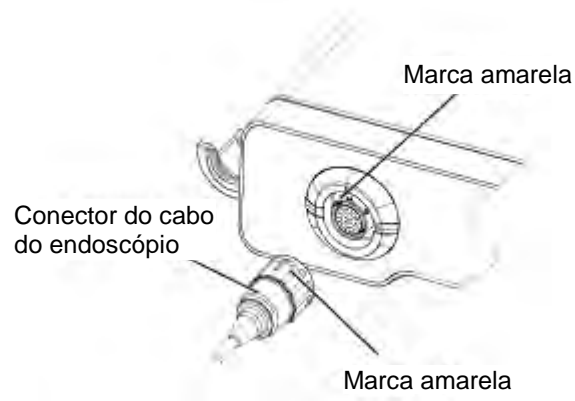
Conecte o pedal à interface **FOOT SW.** do processador de imagem, como mostrado na figura a seguir.



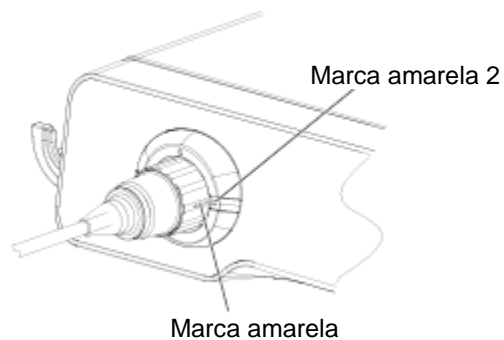
3.3.4 Conexão do cabo do endoscópio ao processador de imagem

Siga as seguintes etapas para conectar o cabo do endoscópio ao processador de imagem.

1. Alinhe a marca amarela no conector do cabo do endoscópio à marca amarela 1 na tomada do conector do dispositivo e insira o conector firmemente na tomada.



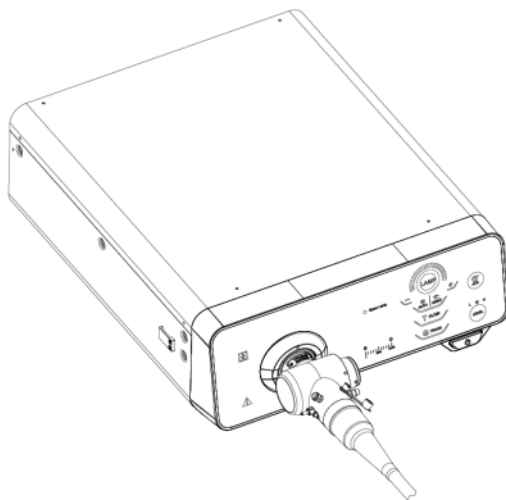
2. Gire o conector no sentido horário até que a marca amarela esteja alinhada à marca amarela 2 na tomada.



3. Insira a outra extremidade do cabo do endoscópio no suporte do cabo.

3.3.5 Conexão do endoscópio à fonte de iluminação

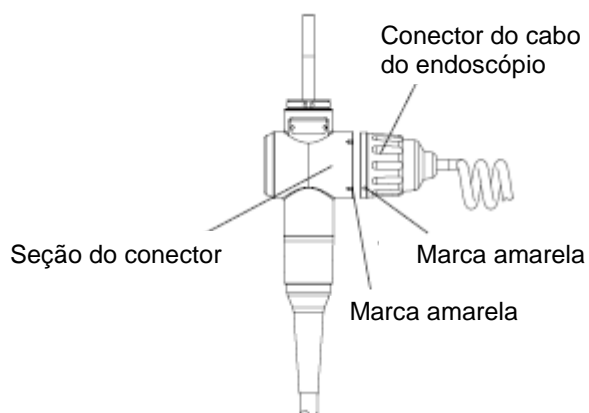
Insira a seção do conector do endoscópio firmemente na porta do endoscópio da fonte de iluminação.



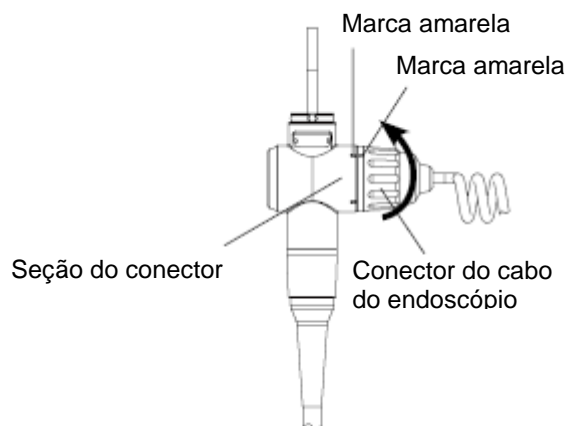
3.3.6 Conexão do endoscópio ao cabo do endoscópio

Siga as seguintes etapas para conectar o endoscópio ao cabo do endoscópio.

1. Alinhe a marca amarela no conector do cabo do endoscópio à marca amarela 1 no conector elétrico do endoscópio e insira o conector do cabo do endoscópio no endoscópio.



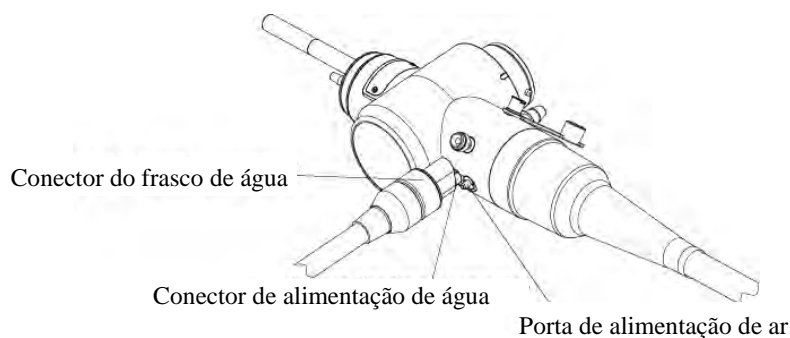
2. Gire o conector do cabo do endoscópio no sentido horário para alinhar a marca amarela no conector à marca amarela 2 no conector elétrico até você ouvir um clique.



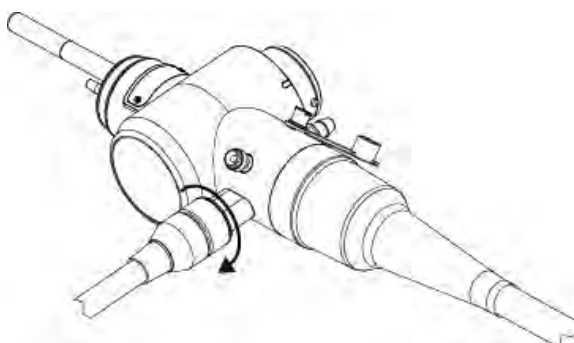
3.3.7 Conexão do endoscópio ao frasco de água

Siga as seguintes etapas para conectar o endoscópio ao frasco de água.

1. Conecte o conector de alimentação de água do conector do frasco de água firmemente à porta de alimentação de água.



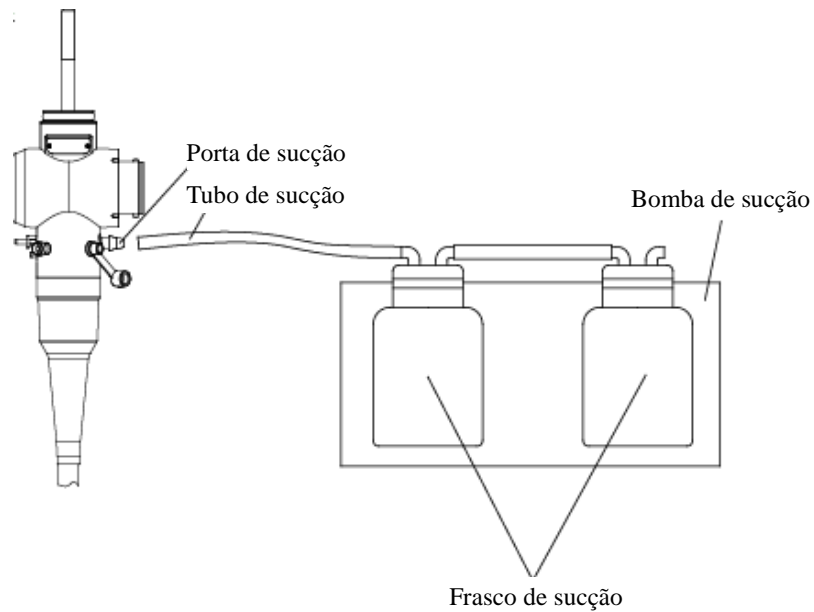
2. Gire o conector do frasco de água 90 graus no sentido horário até que o conector de alimentação de ar esteja alinhado à porta de alimentação de ar. Conecte-os firmemente.



3. Certifique-se de que o conector do frasco de água esteja apropriadamente conectado e não possa ser girado.

3.3.8 Conexão do endoscópio à bomba de sucção

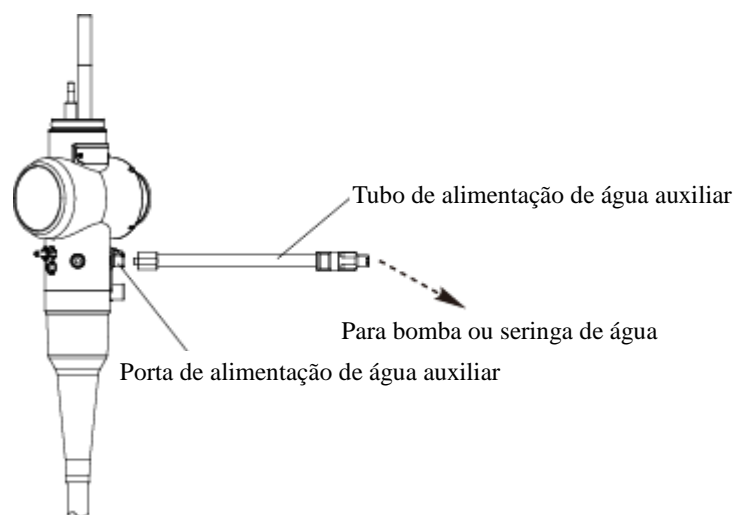
Conecte o tubo de sucção firmemente à porta de sucção do endoscópio.



3.3.9 Conexão do endoscópio à bomba/seringa de água

Siga as seguintes etapas para conectar o endoscópio à bomba/seringa de água.

1. Conecte uma extremidade do tubo de alimentação de água auxiliar à porta de alimentação de água auxiliar e gire o tubo no sentido horário até que fique na posição.



2. Conecte a outra extremidade à bomba ou seringa de água.

3.4 Inspeção do sistema

3.4.1 Inspeção da conexão do sistema

Certifique-se de que a conexão entre os dispositivos desse sistema e a conexão entre esses dispositivos e os acessórios periféricos relevantes estejam corretas e firmes.

3.4.2 Inspeção do endoscópio e de suas funções

Inspeccione o endoscópio e suas funções de acordo com o manual do usuário exclusivo para o endoscópio.

3.4.3 Inspeção do processador de imagem e de suas funções

Inspeccione o processador de imagem e suas funções de acordo com o manual do usuário exclusivo para o processador de imagem.

3.4.4 Inspeção da fonte de iluminação e de suas funções

Inspeccione a fonte de iluminação e suas funções de acordo com o manual do usuário exclusivo para a fonte de iluminação.





3.5 Operação do sistema




Não opere o sistema ao redor de campo eletromagnético potente. Caso contrário, a radiação eletromagnética poderá interferir com a operação normal do sistema.

3.5.1 Inicialização do sistema

Execute as seguintes etapas para ligar o sistema.

1. Ligue o monitor.
2. Ligue o processador de imagem.
 - a) Coloque o interruptor de alimentação principal no painel traseiro, na posição .
 - b) Pressione o botão  no painel dianteiro para ligar o processador de imagem e acender o indicador de alimentação.
3. Ligue a fonte de iluminação.
 - Ligue o HDL-500E:
 - a) Coloque o interruptor de alimentação principal no painel traseiro, na posição .
 - b) Pressione o botão  no painel dianteiro para ligá-lo e acender o indicador de alimentação.
 - Ligue o HDL-500X:

Pressione o botão  no painel dianteiro para ligá-lo e acender o indicador de alimentação.

3.5.2 Configuração do sistema

Configure o sistema de acordo com o manual do usuário exclusivo para o processador de imagem.





3.5.3 Realização de um exame


Depois de configurar o sistema, siga estas etapas para realizar um exame.

1. Insira o endoscópio no corpo do paciente.
2. Com base nas necessidades reais:
 - Opere o endoscópio.
 - Opere o sistema endoscópio por meio dos botões de função do processador de imagem, da fonte de iluminação e do endoscópio.
 - Desenvolva um diagnóstico e um tratamento para o paciente.
3. Remova o endoscópio do corpo do paciente.

3.5.4 Desligamento do sistema

Execute as seguintes etapas para desligar o sistema.

1. Desligue o processador de imagem.
 - a) Quando a tela principal ou a tela de login for exibida, mantenha pressionado o botão  no painel dianteiro do processador de imagem para desligá-lo e para colocar o indicador de alimentação na posição desativada.
 - b) Coloque o interruptor de alimentação principal no painel traseiro do processador de imagem na posição .
2. Desligue a fonte de iluminação:
 - Desligue o HDL-500E:
 - a) Pressione o botão  no painel dianteiro para desligá-lo e colocar o indicador de alimentação na posição desativada.
 - b) Coloque o interruptor de alimentação principal no painel traseiro, na posição .
 - Desligue o HDL-500X:

Pressione o botão  no painel dianteiro para desligá-lo e colocar o indicador de alimentação na posição desativada.
3. Desligue o monitor.

4. Limpeza, desinfecção e manutenção

Para evitar deterioração do desempenho e da confiabilidade dos dispositivos do sistema, realize a limpeza e a manutenção em intervalos regulares. Para métodos detalhados de limpeza e manutenção, consulte os manuais do usuário exclusivos para esses dispositivos.

4.1 Limpeza e desinfecção do endoscópio

Após cada uso desse sistema para endoscopia, limpe e desinfete o endoscópio. Para o método detalhado de limpeza e desinfecção, consulte o manual do usuário exclusivo para o endoscópio.

4.2 Limpeza dos dispositivos

Se um dispositivo do sistema estiver contaminado, limpe esse dispositivo imediatamente após o uso. Se a limpeza for adiada, os resíduos serão solidificados, dificultando a limpeza eficiente do dispositivo. Para o método detalhado de limpeza de um dispositivo, consulte o manual do usuário exclusivos para esse dispositivo. Além disso, os dispositivos do sistema devem ser limpos periodicamente.

4.3 Descarte do dispositivo

Quando a vida útil dos dispositivos do sistema ou de outros acessórios for atingida, descarte-os de acordo com as leis ou regulamentos locais.

Para informações detalhadas sobre o descarte, consulte o fabricante ou a distribuidor local. O fabricante não é responsável por nenhum conteúdo do dispositivo ou acessório que tenha sido descartado indevidamente.

4.4 Atendimento ao Cliente

Somente o pessoal de manutenção do fabricante ou autorizado por ele pode realizar manutenção dos dispositivos do sistema.

Todos os feedbacks ou consultas relacionados aos nossos produtos ou serviços devem ser enviados para o seguinte endereço.

Endereço: 4/F, 5/F, 8/F, 9/F & 10/F Yizhe Building, Yuquan Road, Nanshan, Shenzhen, 518051, Guangdong, China

CEP: 518051

Tel: +86-400-678-8019

Fax: +86-0755-26722850

E-mail: service@sonoscape.net

5. Solução de problemas

Em caso de problemas no dispositivo, este deverá receber manutenção pela equipe técnica qualificada. Se o problema persistir após a manutenção de acordo com os seguintes métodos, interrompa o uso do dispositivo imediatamente e devolva-o para o representante de vendas do fabricante para reparos.

Descrição	Item de inspeção	Solução
O indicador de alimentação do processador de imagem não acende.	Cabo de alimentação	Certifique-se de que o cabo de alimentação do processador de imagem esteja apropriadamente conectado.
	Fusível	Remova a caixa de fusíveis e troque o fusível.
O indicador de alimentação da fonte de iluminação não acende.	Cabo de alimentação	Certifique-se de que o cabo de alimentação do processador de imagem esteja apropriadamente conectado.
	Fusível	Remova a caixa de fusíveis e troque o fusível.

Descrição	Item de inspeção	Solução
O indicador de alimentação acende, mas nenhuma imagem aparece na tela.	Conexão entre o processador de imagem e o endoscópio	Certifique-se de que o endoscópio esteja apropriadamente conectado ao processador de imagem.
	Conexão entre o processador de imagem e o monitor	Certifique-se de que o monitor esteja apropriadamente conectado ao processador de imagem.
	Orientação da extremidade distal do endoscópio	Certifique-se de que a extremidade distal do endoscópio aponte para uma área clara (como uma luz fluorescente) e que a imagem normal seja exibida na tela.
	Iluminação	Ative a função de iluminação.
A imagem não pode ser liberada depois de ser congelada.	Botões relevantes no endoscópio	Verifique se o botão definido para congelar a imagem no endoscópio pode liberar a imagem.
	FREEZE no teclado	Selecione FREEZE para verificar se ele pode liberar a imagem.
	Pedal	Verifique se o pedal definido para congelar a imagem pode liberar a imagem.
A imagem está muito clara ou muito escura.	Lentes objetivas	Verifique se há objetos estranhos nas lentes objetivas do endoscópio. Forneça água para remover objetos estranhos, se houver.
	Fonte de iluminação	Verifique se o cabo de alimentação da fonte de iluminação está conectado. Se o cabo de alimentação estiver conectado, ligue a fonte de iluminação e ative a função de iluminação.
	Intensidade da iluminação	Ajuste a intensidade de iluminação para um nível apropriado.
	Valor do parâmetro de brilho	Ajuste os parâmetros de brilho do processador de imagem e do monitor para os valores apropriados.
	Conexão entre a fonte de iluminação e o endoscópio	Certifique-se de que o endoscópio esteja apropriadamente conectado à fonte de iluminação.

Descrição	Item de inspeção	Solução
	Imagem no campo de visão	Se gotas de água ou uma barra de cores aparecerem no campo de visão, interrompa o uso do endoscópio.
	Status transparente	O status transparente é automaticamente restaurado para o status normal depois de 7 segundos.
A imagem é exibida com qualidade baixa de cores.	Recurso de filtragem	Verifique se o recurso de filtragem está ativado. Em caso positivo, selecione FILTER para alternar para o modo de observação normal.
Não é possível conectar o endoscópio à fonte de iluminação.	Endoscópio e fonte de iluminação	Certifique-se de que o endoscópio e a fonte de iluminação sejam compatíveis entre si e que estejam apropriadamente conectados.
Não é possível ligar a lâmpada principal.	Temperatura da fonte de iluminação	Desligue a fonte de alimentação e certifique-se de que os orifícios de ventilação não estejam obstruídos. Após o resfriamento, ligue o dispositivo novamente.
Nenhuma luz é emitida da extremidade distal.	Conexão entre o endoscópio e a fonte de iluminação	Certifique-se de que o endoscópio esteja apropriadamente conectado à fonte de iluminação.
	Recurso de filtragem	Verifique se o recurso de filtragem está ativado. Em caso positivo, selecione FILTER para alternar para o modo de observação normal.
Os botões de intensidade não funcionam.	Indicador de intensidade	Verifique se a intensidade está ajustada para o máximo.
O detector de vazamento não funciona ou bolhas contínuas são exibidas.	Revestir a seção de dobra do endoscópio com borracha	Verifique se o revestimento de borracha da seção de dobra do endoscópio está danificado. Em caso positivo, interrompa o uso do endoscópio.
	Anel de vedação	Verifique se o anel de vedação está desgastado. Em caso positivo, interrompa o uso do endoscópio.
	Canal	Verifique se o canal do endoscópio está quebrado. Em caso positivo, interrompa o uso do endoscópio.
O ar é insuficiente.	Tampa do frasco de água	Verifique se a tampa do frasco de água está solta. Em caso positivo, aperte-a.

Descrição	Item de inspeção	Solução
	Bocal de ar/água	Se o bocal de ar/água estiver bloqueado, mergulhe a extremidade distal em água com sabão sob temperatura apropriada e forneça ar para remover objetos do bocal de ar/água.
Não é possível fornecer ar.	Válvula de ar/água	Verifique se a válvula de ar/água está danificada. Em caso positivo, substitua a válvula de ar/água.
	Bomba de ar	Verifique se a bomba de ar da fonte de iluminação está ativada. Em caso negativo, ative-a.
	Conexão entre a fonte de iluminação e o endoscópio	Certifique-se de que o endoscópio esteja apropriadamente conectado à fonte de iluminação.
A água é insuficiente.	Bocal de ar/água	Se o bocal de ar/água estiver bloqueado, mergulhe a extremidade distal em água com sabão sob temperatura apropriada e forneça ar para remover objetos do bocal de ar/água.
	Tampa do frasco de água	Se a tampa do frasco de água estiver solta, aperte-a.
Não é possível fornecer água.	Frasco de água	Se não houver água no frasco de água, insira uma quantidade apropriada de água esterilizada no frasco.
	Válvula de ar/água	Se a válvula de ar/água estiver danificada, substitua-a.
	Fonte de iluminação e bomba de ar	Verifique se a bomba de ar da fonte de iluminação está ativada. Em caso negativo, ative-a.
Não é possível aspirar ar/água ou a quantidade aspirada é reduzida.	Válvula de sucção	Verifique se a válvula de sucção está bloqueada. Em caso positivo, remova-a e limpe a válvula interna com uma haste de algodão.
		Verifique se a válvula de sucção está danificada. Em caso positivo, substitua-a.
	Canal de sucção	Verifique se o canal de sucção está bloqueado. Em caso positivo, escove o canal de sucção.
	Válvula de biópsia	Se a válvula de biópsia estiver danificada, substitua-a.

Descrição	Item de inspeção	Solução
A válvula de sucção está pegajosa.	Válvula de sucção	Se a válvula de sucção estiver suja, remova e enxágue a válvula de sucção e limpe a abertura da válvula com uma haste de algodão umedecida com solução de álcool.
O canal de instrumento vaza.	Canal de instrumento	Se o canal de instrumento for danificado pelo uso inapropriado de acessórios, como uma pinça de biópsia, interrompa o uso do endoscópio.
Líquido ou ar vaza da válvula de biópsia.	Válvula de biópsia	Se a válvula de biópsia estiver desgastada ou danificada, substitua-a.
É difícil girar o botão de controle de angulação.	Botão de controle de angulação	Se o botão de controle de angulação estiver bloqueado, desbloqueie-o.
A seção de dobra não é sensível.	Fios de aço	Se os fios de aço estiverem alongados, interrompa o uso do endoscópio.
A seção de dobra não atinge o ângulo máximo.	Fios de aço	Se os fios de aço estiverem alongados, interrompa o uso do endoscópio.
A seção de dobra não funciona.	Fios de aço	Se os fios de aço estiverem quebrados, interrompa o uso do endoscópio.
O cabo do endoscópio não funciona.	Cabo do endoscópio	Se o cabo do endoscópio estiver danificado, interrompa o uso do endoscópio.

6. Especificações técnicas

Para as especificações técnicas dos diferentes dispositivos do sistema, consulte os manuais do usuário exclusivos desses dispositivos, respectivamente.



P/N: 4710.01280X01

SonoScape Medical Corp.

4/F, 5/F, 8/F, 9/F & 10/F, Yizhe Building, Yuquan Road,
Nanshan, Shenzhen, 518051, Guangdong, China

Tel: +86-755-26722890

Fax: +86-755-26722850

E-mail: sonoscape@sonoscape.net

Http://www.sonoscape.com