

INSTRUÇÕES

---

**IPLEX G**  
ENDOSCÓPIO INDUSTRIAL

*IV9000G*  
*IV9420G*  
*IV9435G*  
*IV9620G*  
*IV9635G*  
*IV9675G*  
*IV96100G*

ENDOSCÓPIO INDUSTRIAL



# Índice

Introdução.....	1
Usado previsto.....	1
Manual de instruções.....	1
Configuração do produto.....	1
Funcionalidade expandida da série IPLEX G.....	1
Precauções de segurança.....	2
Placa de características/placa de precaução.....	10
1 Desembalar.....	11
1-1 Desembalar.....	11
<b>1</b> Armazenar a caixa do adaptador ótico.....	11
<b>2</b> Opções.....	12
2 Nomenclatura.....	13
2-1 Nomenclatura.....	13
2-2 Nomenclatura da extremidade distal/adaptador ótico... 15	
2-3 Nomenclatura do monitor LCD.....	16
3 Preparação e inspeção pré-operação.....	23
3-1 Transporte da caixa.....	23
3-2 Preparar o produto.....	24
<b>1</b> Remover a unidade de base da caixa.....	24
<b>2</b> Acoplar/remover a unidade de endoscópio.....	25
3-3 Preparar a fonte de alimentação.....	26
<b>1</b> Utilizar a bateria.....	26
<b>2</b> Utilizar o adaptador CA.....	27
<b>3</b> Carregar a bateria.....	27
3-4 Acoplar e remover o adaptador ótico.....	28

3-5 Inserir/remover o cartão SDHC ou micro SDHC.....	30
3-6 Colocar a unidade de base .....	31
3-7 Ligar a unidade de base e a unidade de endoscópio... 32	
3-8 Prender o tubo de inserção.....	32
3-9 Acoplar/remover o tubo de guia .....	33
3-10 Ligar/desligar o adaptador LAN sem fios USB.....	33
3-11 Inspeções pré-operação/pós-operação .....	34
<b>4 Operação básica.....</b>	<b>36</b>
4-1 Ligar a alimentação .....	36
<b>1</b> Ligar a alimentação .....	36
<b>2</b> Selecionar um adaptador ótico.....	36
4-2 Verificar o nível restante da bateria.....	37
4-3 Ligar a luz.....	38
<b>1</b> Verificar o acendimento da iluminação na extremidade distal do tubo de inserção.....	38
4-4 Operar o instrumento.....	38
4-5 Observar o objeto de inspeção.....	41
4-6 Ajustar a visualização da imagem .....	42
<b>1</b> Imagem fixa (Fixação).....	42
<b>2</b> Ampliar a imagem (Ampliação).....	42
<b>3</b> Ajustar o brilho.....	43
4-7 Alternar a pasta no ecrã ao vivo .....	44
4-8 Gravar imagens.....	45
<b>1</b> Preparação da gravação da imagem .....	45
<b>2</b> Gravar a imagem fixa.....	47

<b>3</b>	Gravar o filme.....	49
<b>4</b>	Acrescentar o filme.....	51
4-9	Reproduzir a imagem.....	52
<b>1</b>	Reproduzir uma imagem numa visualização em ecrã inteiro (Ecrã da visualização).....	52
<b>2</b>	Visualizar o ecrã das miniaturas e seleccionar a imagem.....	53
<b>3</b>	Som anexado à imagem fixa.....	54
<b>4</b>	Reproduzir e colocar o filme em pausa.....	54
4-10	Utilizar o vídeo constante (só aplicável a GX, GX (medição estéreo)) <input type="checkbox"/> <b>GX</b> <input type="checkbox"/> <b>GXST</b> .....	55
<b>1</b>	Preparação da gravação da imagem.....	55
<b>2</b>	Gravar um vídeo constante.....	55
<b>3</b>	Reproduzir um vídeo constante.....	55
<b>4</b>	Guardar num cartão SDHC.....	56
4-11	Visualizar imagens ao vivo no monitor externo.....	56
4-12	Visualizar imagens ao vivo no terminal móvel.....	56
<b>1</b>	Ligar o adaptador LAN sem fios USB.....	57
<b>2</b>	Ativar o adaptador LAN sem fios USB a partir do menu.....	57
4-13	Utilizar as imagens gravadas num PC.....	57

## 5 Operações e funções do menu.....58

5-1	Operações do menu.....	58
5-2	Utilizar o ecrã ao vivo/ecrã de fixação.....	59
<b>1</b>	Menu de ajuste inicial.....	59
<b>2</b>	Introduzir um título.....	63
<b>3</b>	Registar uma cadeia de texto como um título predefinido.....	65

<b>4</b>	Ajustar a nitidez da imagem (só aplicável a GX, GX (medição estéreo)) <b>GX</b> <b>GXST</b> .....	66
<b>5</b>	Ajustar a cor da imagem (só aplicável a GX, GX (medição estéreo)) <b>GX</b> <b>GXST</b> .....	66
<b>6</b>	DATA HORA.....	67
<b>7</b>	IDIOMA.....	67
5-3	Utilizar os ecrãs das miniaturas/da visualização.....	68
<b>1</b>	Menu de operação de ficheiros/pastas.....	68
<b>6 Funções de medição.....</b>		<b>70</b>
6-1	Função de medição por escalonador.....	70
<b>1</b>	Acerca da medição por escalonador.....	70
<b>2</b>	Ecrã da medição por escalonador.....	70
<b>3</b>	Realizar medições por escalonador.....	72
6-2	Função de medição estéreo (só aplicável a GX (medição estéreo)) <b>GXST</b> .....	73
<b>1</b>	Passos da medição estéreo.....	74
<b>2</b>	Acoplar o adaptador ótico estéreo.....	75
<b>3</b>	Registar/registar novamente um adaptador ótico estéreo.....	76
<b>4</b>	Selecionar um adaptador ótico estéreo registado.....	81
<b>5</b>	Verificar os valores da medição.....	81
<b>6</b>	Observar a área de medição no ecrã ao vivo.....	84
<b>7</b>	Medir a distância para a área de medição através de alinhamento local.....	85
<b>8</b>	Medição.....	87
<b>9</b>	Ecrã da medição.....	88
<b>10</b>	Tipos de métodos de medição.....	90
<b>11</b>	Especificação dos pontos de medição.....	92

<b>7</b>	<b>Observação da luz especial</b>	<b>93</b>
7-1	Substituir a unidade LED	93
7-2	Observação com luz UV	95
7-3	Observação com luz IV	95
<b>8</b>	<b>Resolução de problemas</b>	<b>96</b>
8-1	Guia da resolução de problemas	96
<b>1</b>	Mensagens de erro	96
<b>2</b>	Problemas comuns	98
8-2	Solicitar a reparação deste produto	99
<b>9</b>	<b>Armazenamento e manutenção</b>	<b>100</b>
9-1	Substituir a bateria	100
9-2	Substituir o O-ring	100
9-3	Limpar os componentes	100
<b>1</b>	Limpar o tubo de inserção	100
<b>2</b>	Limpar a extremidade distal	101
<b>3</b>	Limpar o adaptador ótico	101
<b>4</b>	Limpar o monitor LCD	102
<b>5</b>	Limpeza das outras unidades	102
9-4	Armazenar na caixa	102

10 Especificações.....	105
10-1 Ambiente de operação.....	105
10-2 Outras especificações .....	106
<b>1</b> Outras especificações.....	106
<b>2</b> Norma de aplicação externa.....	109
<b>3</b> Informações da licença de Software .....	110
<b>4</b> Utilizar software de código aberto.....	110
<b>5</b> Licença de portfólio de patente AVC.....	110
10-3 Especificações do adaptador ótico.....	111
<b>1</b> Para tubo de inserção do tipo 4 mm.....	111
<b>2</b> Para tubo de inserção do tipo 6 mm.....	112
Anexo.....	113
Diagrama do sistema.....	113

# Introdução

## Uso previsto

Este instrumento destina-se a inspecionar e a observar o interior de maquinaria, equipamento, materiais e outros objetos sem danificar o objeto a ser inspecionado.

## Manual de instruções

Este manual de instruções contém as informações necessárias para compreender as operações e método de manuseamento deste instrumento e para a utilização deste instrumento em segurança.

Antes da utilização do instrumento, ler atentamente os conteúdos deste manual de instruções para assegurar a utilização correta do instrumento. Após a leitura deste manual de instruções, este deverá ser guardado num local seguro juntamente com o acordo de garantia.

Em caso de dúvidas sobre quaisquer informações presentes neste manual de instruções, é necessário contactar EVIDENT.

Os símbolos utilizados nos textos deste manual têm os seguintes significados:

[ ] indica as palavras na interface do utilizador do produto exibidas em Inglês.

< > indica as palavras na interface do utilizador do produto e o idioma exibido pode ser selecionado através das definições do utilizador.

## Configuração do produto

Para a configuração de dispositivos exigidos por este instrumento e de dispositivos que podem ser utilizados em combinação com este, ver "Diagrama do sistema" (página 113) no "Anexo".

Ter em atenção que a utilização deste instrumento em combinação com opções ou itens disponíveis em separado diferentes dos especificados no "Diagrama do sistema" não só cria o risco de um funcionamento anormal como também pode danificar o dispositivo.

## Funcionalidade expandida da série IPLEX G

A funcionalidade pode ser expandida através da aquisição das opções necessárias.

IPLEX GT → IPLEX GX **GX**

IPLEX GX → IPLEX GX (medição estéreo) **GXST**

DICA

Símbolo no texto

**GX** :Funções utilizáveis com o IPLEX GX

**GXST** :Funções utilizáveis com o IPLEX GX (medição estéreo)

Contactar a EVIDENT para obter mais detalhes.

# Precauções de segurança

Ter em atenção que a utilização deste instrumento de um modo não especificamente descrito neste manual de instruções, não garante a segurança e também poderá provocar a avaria deste instrumento. É necessário observar este manual de instruções ao utilizar este instrumento.

Os seguintes símbolos são utilizados ao longo deste manual de instruções.



**PERIGO**

: Indica uma situação de perigo iminente que, caso não seja evitada, resultará em morte, em lesões graves ou em danos no objeto de observação.



**ADVERTÊNCIA**

: Indica uma situação de perigo iminente que, caso não seja evitada, pode resultar em morte, em lesões graves ou em danos no objeto de observação.



**CUIDADO**

: Indica uma situação de perigo iminente que, caso não seja evitada, pode resultar em lesões de menor ou média gravidade. Também pode ser usado para alertar para o caso de práticas não seguras ou para um potencial risco de danos no material.

AVISO OU

**NOTA**

: Indica uma situação potencial que, caso não seja evitada, poderá resultar na falha deste instrumento.

**DICA**

: Indica informações úteis adicionais.

## Precauções de segurança – Precauções de segurança gerais –

Respeitar rigorosamente as precauções descritas abaixo ao manusear este instrumento. A informação é complementada pelas indicações de perigo, advertência e cuidado descritas em cada capítulo. A segurança não poderá ser garantida quando o instrumento é utilizado de um modo não especificamente descrito.



**PERIGO**

- **Nunca utilizar o instrumento para observação no interior da cavidade humana ou animal.**

Caso contrário, poderá resultar na morte ou em lesões graves da pessoa ou animal.

- **Nunca utilizar o instrumento nos seguintes ambientes.**

- Na presença de atmosferas inflamáveis
- Na presença de pó metálico ou de outros pós

Caso contrário, poderá ocorrer uma explosão ou incêndio.



**ADVERTÊNCIA**

- **Não reparar, desmontar ou remodelar o instrumento.**

Nunca tentar reparar, desmontar ou remodelar o instrumento. Caso contrário, poderá resultar em lesões no corpo humano ou em danos no instrumento. A reparação do instrumento só poderá ser realizada por pessoal autorizado pela EVIDENT. A EVIDENT não assume a responsabilidade por quaisquer acidentes ou danos no instrumento que resultem de tentativas de reparação realizadas por pessoal não autorizado pela EVIDENT.

- **Interromper imediatamente a utilização do instrumento ao primeiro sinal de aquecimento excessivo, fumo, odor anormal, ruído anormal ou qualquer outra anomalia.**

Ainda que o instrumento se encontre funcional, este deverá ser desligado.

## ADVERTÊNCIA

- **Não inserir o tubo de inserção num objeto de inspeção que se encontre em funcionamento ou a conduzir eletricidade.**  
Caso contrário, o tubo de inserção pode danificar-se ao ficar preso no interior do objeto de inspeção, etc., ou o tubo de inserção poderá tocar no objeto resultando num choque elétrico.
- **Antes de armazenar o instrumento na respetiva caixa de transporte, certificar-se de que desliga a alimentação e remove a bateria.**  
Deixar a bateria colocada durante o armazenamento faz com que esta aqueça, o que poderá provocar um incêndio.
- **O tubo do gás não deve ser utilizado para ligação à terra.**  
Caso contrário, poderá causar uma explosão.

## CUIDADO

- **Não utilizar o instrumento em qualquer ambiente (incluindo ambientes extremamente radioativos) diferente do ambiente de operação especificado.**  
Caso contrário, poderá resultar em acidentes imprevistos que podem danificar o tubo de inserção.
- **Ter em atenção as seguintes precauções ao deslocar esta unidade ou ao utilizá-la num local elevado.**
  - Realizar uma inspeção prévia
  - Tomar medidas para evitar a queda da unidade
  - Implementar medidas de segurança rigorosas
- **Prestar especial atenção à temperatura da extremidade distal e do tubo de inserção imediatamente após a utilização deste instrumento em ambientes de temperatura elevada, uma vez que a temperatura não arrefece imediatamente.**  
Caso contrário, poderá sofrer queimaduras.
- **Não agarrar o controlo durante um período de tempo prolongado ao utilizar a unidade sob condições de temperatura elevada.**  
Caso contrário, poderá causar queimaduras. Tomar medidas de precaução, tais como usar luvas de proteção para evitar queimaduras.
- **Prestar a devida atenção para não tropeçar no cabo do relé, no cabo de alimentação ou nos cabos do tubo de inserção.**
- **Não utilizar transformadores eletrónicos disponíveis no mercado para uso em viagens ao estrangeiro (conversores de viagem).**
- **Utilizar exclusivamente o cabo de alimentação e o adaptador CA especificados pela EVIDENT e ligar o cabo de alimentação a uma tomada dentro da gama de tensões especificada.**  
Caso contrário, poderá haver produção de fumo, um incêndio ou choque elétrico.
- **Não utilizar noutros produtos o cabo de alimentação especificado para este instrumento.**
- **Não utilizar o adaptador CA no exterior.**  
Caso contrário, podem ocorrer choques elétricos, fumo ou incêndio, os quais podem causar danos no instrumento.  
O adaptador CA foi concebido para utilização em ambientes interiores.
- **Evitar impactos fortes no adaptador CA batendo com este contra a parede ou deixando-o cair no chão, etc.**  
Caso contrário, poderá causar avarias ou danos e resultar em choques elétricos.

## ⚠ CUIDADO

- **Se for detetada qualquer anomalia ao inserir o tubo de inserção no objeto de inspeção, não deverá haver tentativas de inserção forçada do tubo de inserção e este deverá ser retirado cuidadosamente.**

Ter em atenção o seguinte ao retirar o tubo de inserção.

- Não retirar o tubo de inserção do objeto de inspeção com a angulação bloqueada ou com a secção de angulação dobrada.
- Se o tubo de inserção ficar preso em algo durante a sua retirada, é necessário rodar o tubo de inserção cuidadosamente enquanto continua a retirar.

- **Ter em atenção as seguintes precauções ao manusear a extremidade distal do tubo de inserção.**

- Não deixar cair o adaptador ótico nem sujeitá-lo a impactos fortes.
- Não sujeitar a extremidade distal a impactos ou puxões fortes.
- Não sujeitar a secção de angulação a pressões ou flexões extremas.
- Não deslocar segurando pela extremidade distal do tubo de inserção.
- Não utilizar este instrumento se o O-ring da extremidade distal do tubo de inserção estiver danificado ou rasgado.

Caso contrário, as lentes de vidro e os componentes de precisão que constituem a extremidade distal e a secção de angulação podem ficar danificados.

- Ao inserir ou remover a extremidade distal do tubo de inserção não a incline nem a raspe ostensivamente contra o orifício de retenção da extremidade distal do tubo de inserção.

Caso contrário, a secção de angulação pode ficar danificada.

- **Acoplar sempre o adaptador ótico antes de utilizar este instrumento.**

Se o instrumento for utilizado sem o adaptador ótico acoplado ao tubo de inserção, a partes (parafusos, etc.) podem ser facilmente deformadas devido ao contacto com objetos duros, etc. Se as partes do tubo de inserção ficarem deformadas, o adaptador ótico não poderá ser acoplado ou poderá cair.

- **Nunca utilizar o adaptador ótico se alguma das suas partes estiver solta.**

Caso contrário, as partes soltas podem cair.

- **Se a porca não rodar para permitir o acoplamento ou remoção do adaptador ótico, este não deve ser utilizado.**

Contactar a EVIDENT.

- **Caso seja detetada uma anomalia na imagem de observação, a utilização do tubo de inserção deve ser imediatamente interrompida e este deverá ser cuidadosamente retirado do objeto de inspeção.**

Se o adaptador ótico estiver prestes a cair da extremidade distal do tubo de inserção enquanto estiver a ser inserido no objeto de inspeção, a totalidade ou parte da imagem de observação irá aparecer esbranquiçada devido à luz da iluminação ou pode ser perdida uma parte da vista. A utilização continuada nesta condição pode provocar a queda do adaptador ótico da extremidade distal do tubo de inserção. Neste caso, é necessário retirar cuidadosamente o tubo de inserção do objeto de inspeção e acoplar novamente o adaptador ótico com firmeza de acordo com "Acoplar e remover o adaptador ótico" (página 28).

### Anormal



A imagem aparece branca (devido à luz forte em algumas partes da imagem).

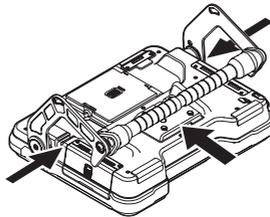
### Normal



A totalidade da imagem está nítida.

## CUIDADO

- **Ser for detetada qualquer anomalia ao executar a operação de angulação, não se deve tentar forçar a operação de angulação.**  
Caso contrário, o tubo de inserção ou o objeto de inspeção podem ficar danificados.
- **Ao suspender esta unidade no pescoço utilizando a alça, é necessário evitar que esta fique presa noutros objetos.**  
Cuidado para não estrangular o pescoço.
- **Não permitir que objetos metálicos ou outros objetos estranhos entrem na unidade de base ou na unidade de endoscópio através dos terminais do conector ou quaisquer outras aberturas.**  
Caso contrário, poderá resultar em avarias ou choques elétricos.
- **Não utilizar as peças submersas ou lavá-las sob água corrente, exceto o tubo de inserção.**  
Caso contrário, a água constitui um risco de choque elétrico. Para além do tubo de inserção, a unidade é estanque quando as tampas do terminal DC-IN, do compartimento da bateria, da interface, do cartão SD e do cabo do relé estão bem fechadas. Não utilizar nem armazenar o instrumento num ambiente onde se encontre submerso em água.
- **Não sujeitar o monitor LCD a impactos fortes, a pressões extremas ou a riscos provocados por objetos duros ou pontiagudos.**  
Caso contrário, o monitor LCD pode ficar fendido ou riscado ou o monitor danificado pode causar ferimentos pessoais.
- **Ao empurrar a pega para baixo, cuidado para não deixar que a mão ou outros objetos fiquem entalados.**



- **Utilizar os cartões SDHC e microSDHC recomendados pela EVIDENT para gravar as imagens.**  
Este instrumento é fornecido com um cartão SDHC.
- **Não retirar a bateria nem o adaptador CA durante a operação.**  
Caso contrário, os dados gravados podem ficar danificados.
- **Não remover o cartão SDHC ou o cartão microSDHC durante a gravação ou reprodução da imagem.**  
Caso contrário, os dados gravados ou o suporte de gravação de imagens podem ficar danificados ou perder-se.
- **Evitar a inserção ou remoção contínuas do cartão SDHC ou do cartão microSDHC.**  
Caso contrário, os dados gravados ou o suporte de gravação de imagens podem ficar danificados ou podem não funcionar corretamente.
- **Cuidado com os seguintes aspetos ao utilizar a pega extensível da caixa de transporte.**
  - Cuidado para não entalar a mão ao rebater a pega para dentro da caixa.
  - Não tentar levantar a caixa segurando pela pega extensível.

**⚠ CUIDADO**

- **Ter em atenção as seguintes precauções quando a iluminação está ligada.**
    - Não deixar a extremidade distal do tubo de inserção próxima de substâncias inflamáveis durante período de tempo prolongado.
    - A luz apaga-se durante a substituição do adaptador ótico.
    - Não olhar diretamente para a luz emitida a partir da extremidade distal nem apontar a luz para outras pessoas.
- Ao utilizar uma unidade LED UV ou uma unidade LED IV, verificar se o ícone do LED (UV/IV) acende no ecrã ao vivo ou nos outros ecrãs.
- Utilizar o equipamento de acordo com os regulamentos de Saúde e Segurança no Trabalho, se disponíveis.

**Informação da CEI62471**

## • GRUPO DE RISCO2

- **⚠ CUIDADO** : Radiação ótica potencialmente perigosa emitida a partir deste produto. Não olhar diretamente para a lâmpada de operação. Pode ser prejudicial para os olhos.
- **AVISO** : Radiação UV emitida a partir deste Produto. Minimizar a exposição dos olhos ou da pele. Utilizar uma proteção adequada.
- **AVISO** : Radiação IV emitida a partir deste Produto. Utilizar uma proteção adequada ou proteção ocular.

**NOTA**

- **Não armazenar o instrumento nos seguintes locais.**
  - Ambientes expostos a temperaturas elevadas, humidade elevada e a grandes quantidades de pó ou partículas
  - Locais expostos a luz solar direta ou radiação
  - Locais expostos a gás que inclua halogenetos<sup>1</sup>

Caso contrário, o instrumento pode ficar danificado.

**\*1 O desempenho de algumas partes elétricas pode deteriorar-se devido aos halogenetos presentes em inseticidas, pesticidas e agentes extintores gasosos, etc.**
- **Não continuar a utilizar o instrumento quando este está húmido com condensação.**

No caso de uma mudança súbita de temperatura, tal como entrar numa divisão quente a partir de um ambiente exterior frio, pode haver formação de condensação no interior do instrumento. A utilização do instrumento enquanto este está húmido com condensação pode causar uma avaria. Se houver formação de condensação, é necessário deixar o instrumento no ambiente no qual será utilizado e permitir que a condensação seque antes de utilizar o instrumento.
- **Não inserir o tubo de inserção no objeto de inspeção que se encontre num ambiente que exceda a gama de temperaturas de funcionamento.**

O uso continuado pode danificar ou deteriorar o desempenho do instrumento.

- **Não utilizar o instrumento se houver contaminantes agarrados à superfície exterior do instrumento.**
    - instrumento pode ficar danificado ou o desempenho pode deteriorar-se.
  - **Não cobrir a unidade de base ou a unidade de endoscópio com um saco de plástico ou outros objetos.**
    - interior do instrumento pode não arrefecer o suficiente, o que poderá danificar o instrumento.
  - **Não permitir o contacto com o tubo de inserção de outros líquidos que não água, água salgada, óleo de máquinas ou óleo diesel.**
    - Caso contrário, o tubo de inserção pode ficar danificado.
  - **Ter em atenção as seguintes precauções ao manusear a tampa do compartimento da bateria, as tampas da interface, a tampa do cartão SD e a tampa do cabo do relé.**
    - Não abrir ou fechar as tampas quando existe água no cabo do relé ou nas superfícies circundantes.
    - Não abrir ou fechar as tampas com as mãos molhadas.
    - Não abrir ou fechar as tampas numa área exposta a quantidades elevadas de humidade e/ou pó.
    - Fechar as tampas ao armazenar o instrumento e quando os terminais não estão a ser utilizados.
  - **Ter em atenção as seguintes precauções respeitantes aos terminais desta unidade e da unidade LED.**
    - Não tocar diretamente nos terminais com as mãos
    - Evitar o contacto da sujidade e de gotículas de água com os terminais.
  - **Não utilizar este instrumento quando o material estanque no interior da porta do cabo do relé estiver danificado, cortado ou desalinhado.**
  - **Ter em atenção as seguintes precauções ao retirar o instrumento da caixa de transporte e da caixa do endoscópio.**
    - Não levantar e puxar o tubo de inserção.
    - instrumento pode ficar danificado.
  - **Não puxar o tubo de inserção e outros cabos com força ou transportá-los.**
  - **Ter em atenção as seguintes precauções ao armazenar o instrumento na caixa de transporte e na caixa do endoscópio.**
    - Certificar-se de que a extremidade distal arrefeceu suficientemente antes de a armazenar.
    - Certificar-se de que o tubo de inserção não está torcido antes de o armazenar.
  - **Não levantar a caixa quando as tampas da caixa de transporte e caixa do endoscópio não estão fechadas.**
  - **Ao eliminar este produto, certificar-se de que isso é feito de acordo com todas as leis, regras e regulamentos locais.**
    - Antes de eliminar este produto, é necessário consultar as leis, regras e regulamentos locais e respeitá-las em conformidade.
-

## Precauções de segurança - Precauções da bateria -

Caso seja detetados problemas ao utilizar este instrumento com baterias, é necessário contactar a EVIDENT.

Respeitar rigorosamente as precauções descritas abaixo ao manusear a bateria. Se as baterias forem manuseadas de forma incorreta, podem ocorrer fugas de fluido na bateria, geração de calor excessivo, fumo, rebentamento da bateria, choques elétricos e/ou queimaduras.

Antes da utilização, ler atentamente o manual de instruções fornecido com o carregador da bateria a fim de compreender completamente a informação neste contida e respeitar as instruções durante a utilização.

### PERIGO

- Utilizar a bateria NC2040NO29 ou NC2040NO34 e carregar a bateria com o carregador CH5000C ou CH5000X.
- Não sujeitar a bateria a impactos fortes.
- Não permitir a ocorrência de curto-circuitos nos terminais provocados pelo contacto com objetos metálicos.
- Não lançar a bateria para o fogo nem sujeitá-la ao calor.
- Não abrir ou modificar a bateria.
- Não utilizar o carregador da bateria no exterior.

Caso contrário, podem ocorrer choques elétricos, fumo ou incêndio, os quais podem causar danos no carregador. O carregador da bateria foi concebido para utilização em ambientes interiores.

### ADVERTÊNCIA

- Não cobrir o carregador da bateria com vestuário, roupas de cama ou outros materiais durante o carregamento.
- Após a conclusão do carregamento, desligar sempre o cabo de alimentação CA do carregador da tomada elétrica.
- Ser for detetada qualquer anomalia, tal como geração de calor no instrumento ou carregador da bateria, odor anormal, ruído ou fumo anormal, desligar imediatamente a ficha de alimentação do carregador da bateria e parar de o utilizar.  
Contactar a EVIDENT.
- Se o carregador da bateria não recarregar totalmente a bateria no tempo de carregamento especificado, é necessário interromper de imediato as tentativas de recarregamento da bateria.
- Não permitir a deformação do compartimento da bateria e nunca colocar objetos estranhos dentro deste.
- Não permitir a entrada de metais, água ou outros fluidos no interior do compartimento da bateria ou o contacto destes com os terminais da bateria.  
Se algum objeto estranho entrar na unidade de base, é necessário remover a bateria, desligar o adaptador CA e contactar a EVIDENT de imediato.
- Não remover a bateria imediatamente caso o instrumento tenha sido continuamente durante um longo período de tempo.  
O calor gerado pela bateria constitui um risco de queimaduras.
- Não tocar nos terminais da bateria com as mãos molhadas.
- Caso esteja prevista a não utilização do instrumento durante um longo período de tempo, a bateria deverá ser removida da unidade de base e armazenada num local seco.

Caso contrário, o fluido da bateria pode verter e a consequente geração de calor poderá resultar num incêndio ou em ferimentos.

- **Manter a bateria fora do alcance de crianças pequenas.**
- **Se o líquido vertido da bateria entrar em contacto com o corpo, é necessário enxaguar imediatamente com água da torneira limpa, etc. e, se necessário, consultar um médico.**

### **⚠ CUIDADO**

- **Se ocorrerem problemas na inserção da bateria, não se deve tentar forçar a inserção desta.**  
Verificar a orientação da bateria e verificar os terminais relativamente a anomalias. A tentativa de inserção forçada da bateria no compartimento pode causar uma avaria.
- **Se ocorrerem problemas na remoção da bateria do instrumento, não se deve tentar forçar a remoção da bateria.**  
Contactar a EVIDENT.
- **Caso seja necessário transportar a bateria por via aérea, é necessário contactar previamente as linhas aéreas.**
- **Ao substituir a bateria, é necessário evitar a inserção e remoção rápida e repetida.**  
Caso contrário, não será possível ligar a alimentação.
- **Não armazenar a bateria nos seguintes locais.**
  - Ambientes expostos a água, temperaturas elevadas, humidade elevada, humidade reduzida e ao pó
  - Locais expostos a luz solar direta ou radiação
  - Locais expostos a gás que contenha halogenetos\*1
    - \*1 O desempenho de algumas partes elétricas pode deteriorar-se devido ao gás com halogenetos presente em inseticidas, pesticidas e agentes extintores gasosos, etc.
- **Não utilizar, carregar ou armazenar a bateria em áreas expostas à luz solar direta, num automóvel fechado ao sol ou próximo de um aquecedor, etc.**
- **Não utilizar uma bateria se esta apresentar qualquer irregularidade, tal como fuga de fluido, descoloração, deformação, odor anormal ou outra anomalia.**
- **Não mergulhar a bateria em água doce ou água salgada nem deixar que a bateria se molhe.**
- **Ao eliminar a bateria, certificar-se de que isso é feito de acordo com todas as leis, regras e regulamentos locais.**

### **NOTA**

- A contaminação dos elétrodos da bateria com suor ou óleo irá provocar uma falha no contacto. Se a bateria estiver suja, é necessário limpá-la com um pano seco antes da utilização.
- Utilizar a bateria corretamente. Se a bateria for utilizada incorretamente, poderá ocorrer uma fuga de fluido, geração de calor ou danos. Ao substituir a bateria esta deve ser inserida com a orientação correta.
- Gama de temperaturas de funcionamento da bateria de iões de lítio
  - Descarga (ao utilizar esta unidade): -10 °C a 40 °C
  - Carregamento: 0 °C a 40 °C
  - Armazenamento: -20 °C a 60 °C (Recomendado: 20 °C)

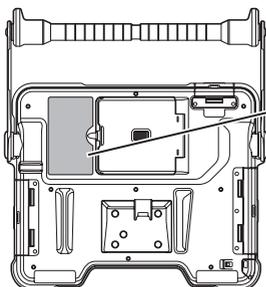
A utilização da bateria sob uma temperatura que exceda as gamas de temperatura acima descritas irá resultar na degradação do seu desempenho e da sua vida útil. Antes de armazenar o instrumento, certificar-se de que remove a bateria da unidade de base.

# Placa de características/placa de precaução

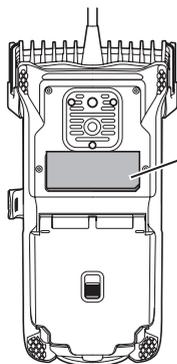
As classificações de segurança, cuidados e números de série estão descritos na etiqueta aposta neste produto.

Estudar o significado dos símbolos de segurança e utilizar sempre o produto da forma mais segura possível.

Se houver etiquetas em falta ou se o respetivo conteúdo estiver ilegível, é necessário contactar a EVIDENT.



## ■ Etiqueta de conformidade, características estipuladas, modelo, número de série



## ■ Etiqueta de conformidade, modelo, número de série, precauções



Radiação ótica potencialmente perigosa emitida a partir deste produto. (Ver página 6)

# 1 Desembalar

## 1-1 Desembalar

Ao desembalar, é necessário certificar-se de que estão incluídos todos os itens listados abaixo. Se houver itens em falta ou danificados, é necessário contactar a EVIDENT.

Nome	Quantidade
Unidade de base	1
Cartão SDHC (inserido na ranhura do cartão SDHC da unidade de base)	1
Adaptador CA	1
Cabo do relé	1
Cabo HDMI	1
Bateria	1
Manual de instruções	1
Caixa de transporte	1
Bloco de transporte (utilizado ao transportar a unidade de base)	1

\*1 Para os procedimentos para armazenar o instrumento na caixa de transporte, consultar a etiqueta que descreve os procedimentos de armazenamento, aposta na superfície interior da tampa superior da caixa de transporte. (Para os procedimentos para armazenar o instrumento na mala de transporte, consultar "Armazenar na caixa" (página 102))

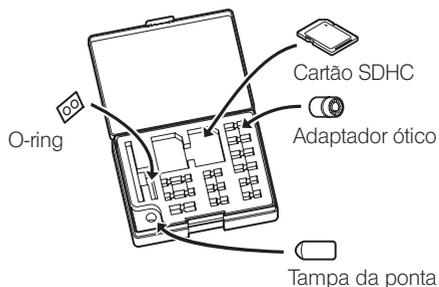
## 1 Armazenar a caixa do adaptador óptico

Os seguintes itens podem ser armazenados na caixa do adaptador fornecida com a unidade de endoscópio opcional.

- Adaptador óptico
- Cartão SDHC (suporte de dados ótico)
- O-ring (guardado num saco)
- Tampa da ponta

Armazenar estes itens na caixa do adaptador óptico quando estes não estão a ser utilizados.

A figura à direita mostra os locais para guardar cada item.



## 2 Opções

- Unidade de endoscópio  
IV9●●●G ((●●●) indica o diâmetro do endoscópio e o comprimento)

Nome	Quantidade
Unidade de endoscópio	1
Alça de fixação do tubo de inserção	1
Caixa do adaptador ótico	1
Tampa da ponta	1
Kit de limpeza da lente (cotonete, escova)	1
Autocolante de identificação com número do modelo	1
Manual de instruções	1

- Adaptador ótico estéreo

Nome	Quantidade
Adaptador ótico estéreo	1
Suporte de dados ótico	1
O-ring	6
Guia de referência da medição estéreo	1
Ferramenta de verificação	1
Certificado de calibração da ferramenta de verificação	1
Manual de instruções	1

- Adaptador ótico

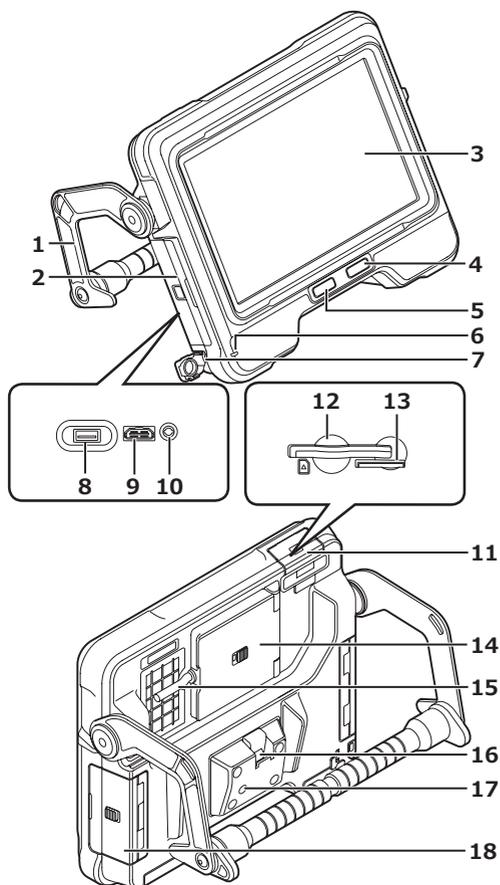
Nome	Quantidade
Adaptador ótico	1
O-ring	6
Manual de instruções	1

Consultar "Diagrama do sistema" (página 113) para obter informações sobre outras opções.

# 2 Nomenclatura

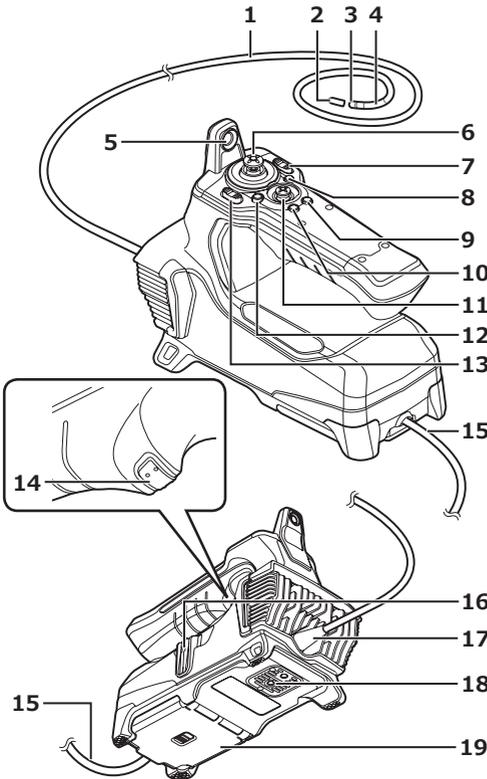
## 2-1 Nomenclatura

### Unidade de base



N.º	Nome
1	Pega
2	Tampa da interface
3	Monitor LCD
4	Botão [POWER] (⏻)
5	Botão [LIGHT] (☀️)
6	Indicador de carregamento
7	Terminal DC-IN
8	Conector USB
9	Terminal HDMI
10	Terminal para auricular
11	Tampa do cartão SD
12	Ranhura do cartão SDHC
13	Ranhura do cartão microSDHC
14	Tampa do cabo do relé
15	Cabo do relé
16	Secção de ligação traseira
17	Orifício de montagem do tripé
18	Tampa da bateria

Unidade de endoscópio

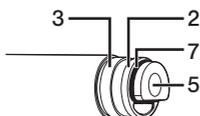


N.º	Nome
1	Tubo de inserção
2	Tampa da ponta
3	Extremidade distal
4	Secção de angulação
5	Orifício de retenção para a extremidade distal do tubo de inserção
6	Joystick [ANGLE/LOCK]
7	Alavanca [ZOOM]
8	Botão [LIVE]
9	Botão [CENT]
10	Botão [MEW]
11	Joystick [MEAS/OK]
12	Botão [MENU]
13	Alavanca [BRT]
14	Botão [FRZ/REC]
15	Cabo do relé
16	Secção de ligação lateral
17	Protetor do cabo
18	Orifício de montagem do tripé
19	Tampa do cabo do relé

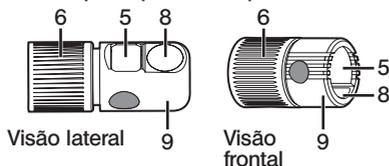
## 2-2 Nomenclatura da extremidade distal/adaptador ótico

### Tipo 4 mm

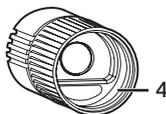
#### ● Extremidade distal



#### ● Adaptador ótico, adaptador ótico estéreo

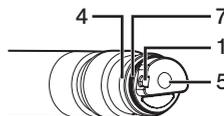


#### ● Vista interna do adaptador ótico

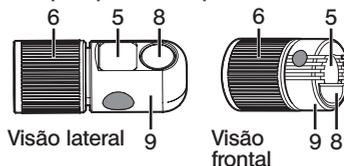


### Tipo 6 mm

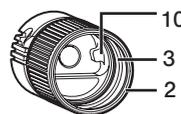
#### ● Extremidade distal



#### ● Adaptador ótico, adaptador ótico estéreo



#### ● Vista interna do adaptador ótico



N.º	Nome
1	Ranhura de posicionamento do adaptador ótico
2	Primeira rosca
3	Segunda rosca
4	Rosca de ligação
5	Lente da objetiva

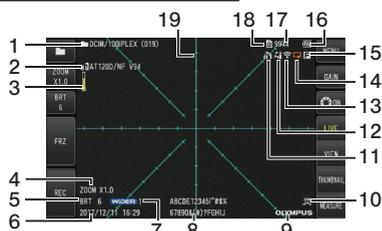
N.º	Nome
6	Porca
7	O-ring
8	Iluminação
9	Abreviatura do nome do produto*1 e número de série (número de conjunto)*2
10	Pino de posicionamento

\*1 Para mais informações sobre a abreviatura do nome do produto, ver "Especificações do adaptador ótico" (página 111).

\*2 O número de série do adaptador ótico estéreo é descrito como número de conjunto em "Registrar/registrar novamente um adaptador ótico estéreo" (página 76) e "Selecionar um adaptador ótico estéreo registado" (página 81).

## 2-3 Nomenclatura do monitor LCD

### Ecra ao vivo



#### ● Durante o ajuste da AMPLIAÇÃO



#### ● Durante o ajuste de BRT



### Ecra de fixação



N.º	Ícone/Indicador	Nome
1	-	Nome da pasta
2	-	Nome do adaptador ótico
3		Indicador da temperatura da extremidade distal
4	-	Nível de ampliação
5	-	Nível de brilho
6	-	Data/Hora
7		Ícone do modo de ganho <b>GX</b> <b>GXST</b>
8	-	Título
9	-	Logótipo
10		Ícone do LED
11		Ícone de bloqueio do ângulo
12		Ícone de centragem do ângulo
13		Ícone de LAN sem fios
14		Ícone de gravação vídeo constante <b>GX</b> <b>GXST</b>
		Ícone de gravação de filme em curso
		Ícone de gravação do som em curso
15		Ícone de fixação
16		Indicador da bateria
17	-	Número de imagens graváveis
18		Ícone do cartão SD
19	-	Grelha
20	-	Botão do nível de ampliação
21	-	Botão do nível de brilho

#### DICA

- O título exibido é o título que foi introduzido no ecrã ao vivo na última vez que o sistema foi utilizado.
- Caso seja detetada sujidade, manchas ou outras anomalias no monitor LCD, ver "Armazenamento e manutenção" (página 100).

## Ecrã ao vivo (botões do painel tátil)



### ● Quando o botão ANGLE está ligado



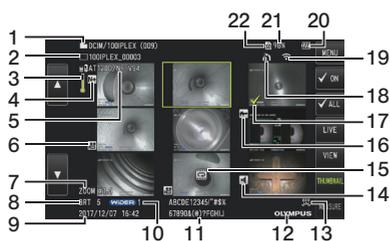
### ● Durante a gravação do filme



N.º	Nome do botão	Função
1	[FOLDER]	Oculta ou exhibe o botão [MEAS/OK] (N.º 6)
2	[ZOOM]	Oculta ou exhibe os botões do nível de ampliação (T, W)
3	[BRT]	Oculta ou exhibe os botões do nível de brilho (+, -)
4	[FRZ]	Muda entre a imagem ao vivo e a imagem fixa
5	[REC]	Grava o filme no ecrã ao vivo. Grava a imagem fixa no ecrã fixo

N.º	Nome do botão	Função
6	[MEAS/OK]	Para alternar entre pastas
7	[MEASURE]	Passa para o ecrã de alinhamento local quando a medição estereo é possível e para o ecrã de medição por escalonador em todos os outros casos
8	[THUMBNAIL]	Passa para o ecrã das miniaturas
9	[VIEW]	Passa para o ecrã da visualização
10	[LIVE]	Passa para o ecrã ao vivo quando está no modo de ecrã de fixação
11	[ANGLE]	Oculta ou exhibe o botão de operação da curva. De cada vez que se toca no botão este exhibe, desloca e oculta o botão de operação da curva repetidamente.
12	[GAIN]	Muda o modo de ganho <b>GX</b> <b>GXST</b>
13	[MENU]	Exibe os diferentes menus
14	Operação da angulação	Executa a operação da angulação
15	[STOP]	Termina a gravação do filme
16	[CAPTURE]	Grava uma imagem fixa durante o filme
17	-	Alterna entre o tempo de gravação restante do filme e o tempo decorrido
18	[INDEX]	Adiciona uma marca de índice durante a gravação do filme

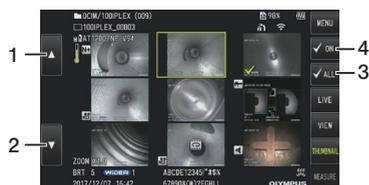
## Ecrã das miniaturas



N.º	Ícone/Indicador	Nome
1	-	Nome da pasta
2	-	Nome do ficheiro
3		Indicador da temperatura da extremidade distal
4		Ícone de nota
5	-	Nome do adaptador ótico
6		Ícone de filme
7	-	Nível de ampliação
8	-	Nível de brilho

N.º	Ícone/Indicador	Nome
9	-	Data/Hora
10		Ícone do modo de ganho <b>GX GXST</b>
11	-	Título
12	-	Logótipo
13		Ícone do LED
14		Ícone do som
15		Ícone de vídeo constante
16		Ícone da medição
17		Ícone de marca de verificação
18		Ícone de bloqueio do ângulo
19		Ícone de LAN sem fios
20		Indicador da bateria
21	-	Espaço restante no cartão SD
22		Ícone do cartão SD

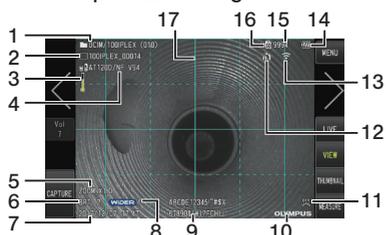
## Ecrã das miniaturas (botões do painel tátil)



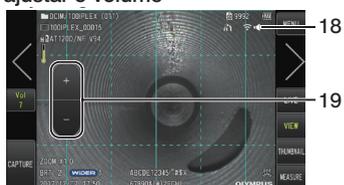
N.º	Nome do botão	Função
1	Página anterior	Vai para a página anterior
2	Página seguinte	Vai para a página seguinte
3	Marca de verificação [ALL]	Seleciona ou desmarca todas as marcas de verificação das imagens em miniatura
4	Marca de verificação [ON]	Muda o modo de atribuição da marca de verificação das imagens em miniatura

## Ecrã da visualização

### ● Ao reproduzir a imagem fixa



### ● Ao reproduzir a imagem fixa e ajustar o volume



### ● Ao reproduzir o filme



N.º	Ícone/Indicador	Nome
1	-	Nome da pasta
2	-	Nome do ficheiro
3		Indicador da temperatura da extremidade distal
4	-	Nome do adaptador ótico

N.º	Ícone/Indicador	Nome
5	-	Nível de ampliação
6	-	Nível de brilho
7	-	Data/Hora
8		Ícone do modo de ganho <b>GX GXST</b>
9	-	Título
10	-	Logótipo
11		Ícone do LED
12		Ícone de bloqueio do ângulo
13		Ícone de LAN sem fios
14		Indicador da bateria
15	-	Número de imagens graváveis
16		Ícone do cartão SD
17	-	Grelha
18		Ícone de reprodução de som
19	-	Botão do nível do volume
20	-	Tempo de reprodução do filme
21	-	Barra de posição da reprodução do filme
22	-	Marca de índice
23	-	Duração total do filme
24		Ícone para reproduzir o filme
		Ícone para colocar o filme em pausa
		Ícone para terminar a reprodução do filme

## Ecrã da visualização (botões do painel tátil)

### ● Ao reproduzir a imagem fixa



N.º	Nome do botão	Função
1	Exibir imagem anterior (*1)	Vai para a imagem anterior
2	[Vol]	Ocultar ou exibir os botões do nível do volume (+, -)
3	[CAPTURE]	Grava a imagem fixa durante a reprodução da imagem fixa e quando a reprodução do filme está em pausa. Termina a gravação do som após a gravação da imagem fixa
4	Exibir imagem seguinte (*1)	Vai para a imagem seguinte

### ● Ao reproduzir o filme



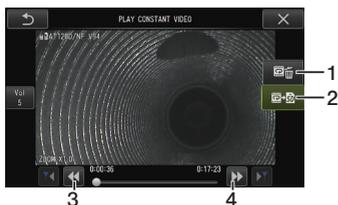
N.º	Nome do botão	Função
5	Página anterior	Vai para a marca de capítulo anterior durante a reprodução do filme
6	Retrocesso rápido	Retrocesso rápido durante a reprodução do filme
7	Avanço rápido	Avanço rápido durante a reprodução do filme
8	Marca de capítulo seguinte	Vai para a marca de capítulo seguinte durante a reprodução do filme
9		Reproduzir filme (*2)
		Colocar o filme em pausa (*2)

\*1 Também é possível exibir a imagem anterior e seguinte fazendo deslizar o ecrã (deslizando o dedo sobre o ecrã).

\*2 A reprodução também pode ser colocada em pausa ou retomada tocando no ecrã.

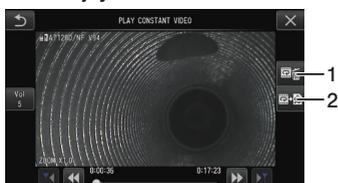
## Ecrã de reprodução de vídeo constante GX GXST

- Reprodução utilizando apenas o painel tátil



N.º	Nome do botão	Função
1	APAGAR	Apaga um vídeo constante
2	COPIAR	Copia um vídeo constante para um cartão SDHC
3	Retrocesso rápido	Retrocesso rápido durante a reprodução do filme
4	Avanço rápido	Avanço rápido durante a reprodução do filme

- Reprodução utilizando o painel tátil e o joystick [MEAS/OK]\*



\* Consultar “Reproduzir e colocar o filme em pausa” (página 54) para saber como reproduzir utilizando o joystick.

### DICA

- O botão [MENU] pode ser utilizado para alternar o ecrã de reprodução de vídeo constante entre um ecrã que é operado utilizando apenas o painel tátil e um que é operado com o painel tátil e o joystick [MEAS/OK].
- No ecrã para a operação de reprodução utilizando apenas o painel tátil, o botão Apagar e o botão Copiar exibidos à direita são ampliados. As operações dos botões também podem ser executadas utilizando o joystick [MEAS/OK].

**Ecrã de exibição de notas** **GX** **GXST**

● **Operação utilizando o painel tátil e o joystick [MEAS/OK]**



● **Operação utilizando apenas o painel tátil**



N.º	Nome do botão	Função
5	OK	Confirma a forma do desenho livre ou confirma o esquema da nota
6	APAGAR/ APAGAR TUDO	Apaga notas para as quais o esquema não foi finalizado/ Apaga todas as notas após a confirmação do esquema
7	DESENHO LIVRE	Ajusta o esquema da figura desenhada arrastando (deslocando o dedo sobre o ecrã) e exibe-o no ecrã. O desenho livre também é possível através da operação do painel tátil.
8	MARCA	Ajusta o esquema da marca selecionada e exibe-o no ecrã
9	TEXTO	Ajusta o esquema do texto e exibe-o na imagem
10	CURSOR/OK ON	Oculta ou exibe o botão de seleção CURSOR/OK
11	FECHAR	Fecha o ecrã da nota e volta ao ecrã anterior

N.º	Nome do botão	Função
1	VOLTAR	Volta ao ecrã do menu
2	COR	Para seleccionar uma cor da linha
3	LINHA	Para seleccionar a largura da linha
4	REC	Grava imagens com notas

**DICA**

O ecrã de exibição de notas inclui um ecrã que é operado utilizando o painel tátil e os joysticks e outro ecrã que é operado utilizando apenas o painel tátil. É possível alternar entre ecrãs com o botão [MENU].

Quando está seleccionada a operação com o painel tátil e joysticks, os botões exibidos nos dois lados do ecrã são ampliados.

# 3 Preparação e inspeção pré-operação

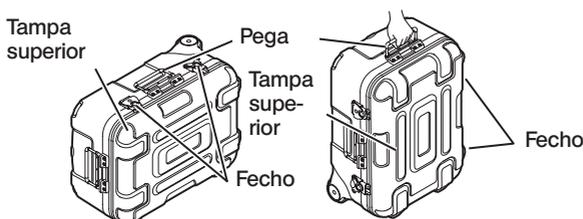
Proceder à preparação e inspeção descritas neste capítulo antes de utilizar o instrumento. Ao primeiro sinal de anomalia, é necessário interromper imediatamente a utilização do instrumento e realizar as ações necessárias descritas em "Resolução de problemas" (página 96). As inspeções não são apenas necessárias antes da utilização, como também devem ser realizadas periodicamente.

## NOTA

Certificar-se de que a alimentação do instrumento está desligada antes de realizar a preparação e inspeção pré-operação.

## 3-1 Transporte da caixa

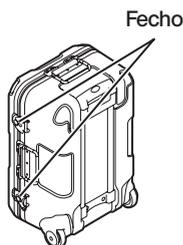
### ■ Utilizando a pega



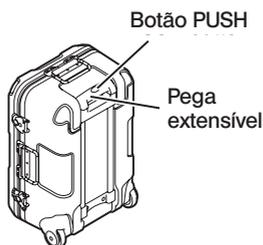
Certificar-se de que o fecho está bem fechado antes de levantar a caixa.

### ■ Rebocar utilizando a pega extensível

1



2



3



Certificar-se de que o fecho está completamente fechado.

Pressionar o botão PUSH para desbloquear a pega e depois estendê-la.

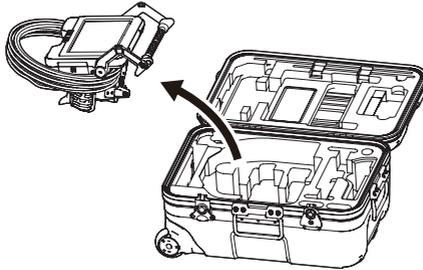
Pressionar o botão PUSH novamente para empurrar a pega para baixo e depois acondicioná-la. Segurar a pega, inclinar a caixa e deslocá-la utilizando as rodas na parte inferior da caixa.

## 3-2 Preparar o produto

### 1 Remover a unidade de base da caixa

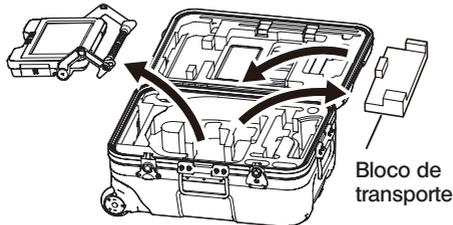
#### ■ Remover a unidade de base e a unidade de endoscópio que estão ligadas pelo cabo do relé

Remover o cabo do relé da caixa, segurar a pega da unidade de base e o tubo de inserção e removê-los da caixa.



#### ■ Remover apenas a unidade de base

Segurar a pega e remover a unidade de base.



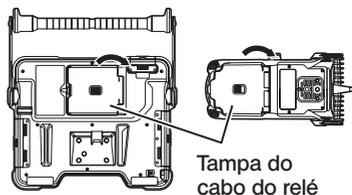
#### DICA

O bloco de transporte é utilizado para transportar a unidade de base. Este não é utilizado quando a unidade de base e a unidade de endoscópio estão ligadas. Guardar o bloco de transporte e utilizá-lo ao transportar a unidade de base.

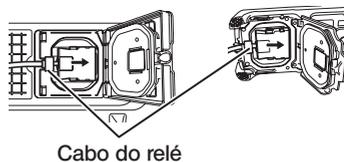
## 2 Acoplar/remover a unidade de endoscópio

- O IPLEX GT só pode ser combinado com o mesmo tipo de unidade de endoscópio como a que foi inicialmente combinada com a unidade de base.
- Todos os tipos de unidades de endoscópio podem ser combinados através da expansão da funcionalidade. **GX** **GXST**

- 1 Abrir a tampa do cabo do relé da unidade de base e da unidade de endoscópio.



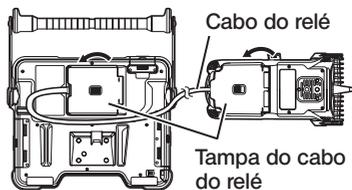
- 2 Ligar o cabo do relé.



- 3 Empurrar com firmeza a bucha do cabo para dentro para que esta não fique solta.



- 4 Fechar a tampa do cabo do relé da unidade de base e da unidade de endoscópio.



### NOTA

- Para assegurar um desempenho sem gotejamento, acoplar a bucha do cabo corretamente e fechar bem a tampa do cabo do relé.
- Desligar a alimentação antes de ligar e desligar o cabo do relé.

## ■ Remover a unidade de endoscópio

Para remover, é necessário seguir os passos para acoplar pela ordem inversa.

## 3-3 Preparar a fonte de alimentação

### 1 Utilizar a bateria

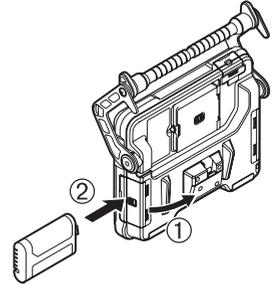
O nível restante da bateria é exibido pelo indicador da bateria no monitor LCD.

#### ■ Colocar a bateria na unidade de base

Seguir os passos abaixo para carregar a bateria.

- ① Fazer deslizar o botão de libertação da tampa do compartimento da bateria para abrir.
- ② Inserir a bateria prestando atenção à orientação da bateria. Verificar se a bateria está fixa na posição e fechar a tampa do compartimento.

Verificar se a tampa do compartimento da bateria está bloqueada.

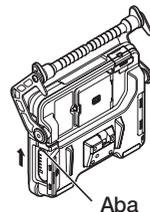


#### DICA

- Carregar a bateria antes de a utilizar pela primeira vez após a compra ou depois de um longo período de tempo sem ser utilizada.
- Em geral, o desempenho da bateria degrada-se à medida que a temperatura ambiente desce. Ter em atenção que o desempenho degradado da bateria devido a temperatura baixas recupera quando a temperatura sobe até um nível normal.
- Uma carga completa permite (em geral) uma operação contínua de aproximadamente 2 horas e 30 minutos. O tempo de operação real depende do método de carregamento, dos ambientes de operação ou das condições de ajustamento deste instrumento. É recomendável preparar várias baterias sobressalentes caso estejam previstas muitas horas de operação com alimentação por bateria. O tempo de carregamento normal da bateria é (em geral) de aproximadamente 3 horas.
- Para mais informações sobre o carregamento da bateria com o carregador de bateria (opcional), consultar o manual de instruções fornecido com o carregador da bateria.
- A bateria é um item consumível.

#### ■ Remover a bateria

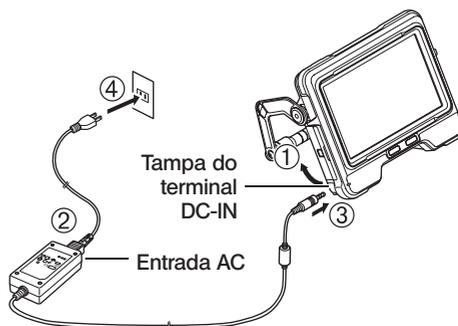
Remover a bateria deslocando a aba na ranhura de inserção da bateria no sentido indicado pela seta.



## 2 Utilizar o adaptador CA

Seguir os passos abaixo para ligar o adaptador CA.

- ① Abrir a tampa do terminal DC-IN na unidade de base.
- ② Ligar o cabo de alimentação CA à entrada CA do adaptador CA.
- ③ Ligar o conector de saída do adaptador CA ao terminal DC-IN deste instrumento.
- ④ A seguir, ligar a ficha do cabo de alimentação CA com firmeza a uma tomada.

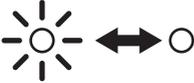


## 3 Carregar a bateria

### ■ Carregar com a unidade de base

- Quando a unidade do endoscópio e o adaptador CA estão ligados à unidade da base, desligar a alimentação inicia o carregamento da bateria. (O carregamento não é realizado quando existe alimentação.)
- O indicador de carregamento pisca quando o carregamento está em curso.
- Se pretender interromper o carregamento, é necessário desligar o adaptador CA.
- A luz do indicador de carregamento apaga-se quando o carregamento estiver concluído.
- Desligar o adaptador CA quando a bateria estiver totalmente carregada.

## ■ Indicador de carregamento durante o carregamento

Indicador	Significado
 <p>A piscar (A luz acende-se a apaga-se a cada 0,5 segundos)</p>	O carregamento da bateria está em curso.
 <p>Alterna entre intermitência (2 vezes) e luz apagada (aprox. 1 segundo)</p>	Não é possível carregar a bateria devido a uma temperatura ambiente demasiado baixa ou demasiado elevada. Carregar a bateria num ambiente com uma temperatura entre 0 e 40 °C.
 <p>A luz pisca muito rapidamente (contínua)</p>	Não é possível carregar devido a um erro de comunicação com a bateria. →Verificar se o terminal da bateria está sujo. →Verificar se está a ser utilizada uma bateria diferente da especificada. Se o problema persistir, poderá ser devido à deterioração da bateria. Substituir a bateria por uma nova.

## ■ Carregar com o carregador da bateria

A bateria pode ser carregada com um carregador de bateria opcional.

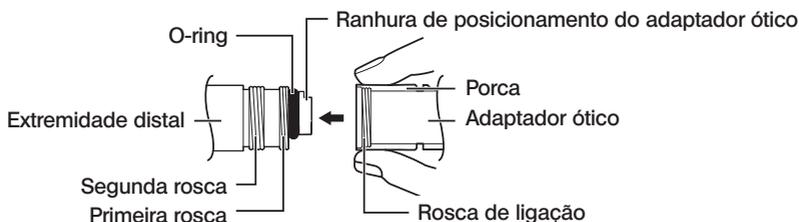
## 3-4 Acoplar e remover o adaptador ótico

### NOTA

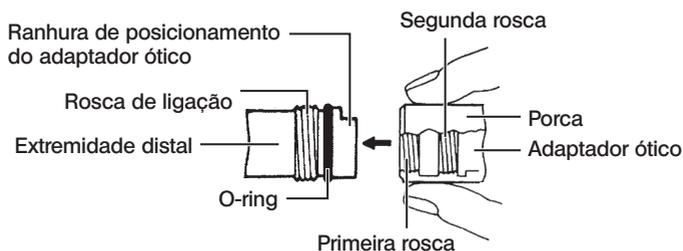
- **Certificar-se de que fixa o O-ring à extremidade distal do tubo de inserção antes de utilizar o adaptador ótico.**  
A água ou sujidade que entre na unidade a partir da área de ligação entre o tubo de inserção e o adaptador ótico pode causar avarias ou danos na unidade. Ter igualmente em atenção que o próprio adaptador ótico não é estanque.
- **Nunca utilizar o instrumento quando houver sujidade ou água presentes no interior do adaptador ótico.**  
Caso contrário, a impermeabilidade entre o adaptador ótico e a extremidade distal pode perder-se, ou o adaptador ótico ou a extremidade distal podem ficar danificadas.
- **Ao substituir o adaptador, não segurar no tubo de inserção na parte que está para lá da secção de angulação e próximo da extremidade distal.**  
Caso contrário, a secção de angulação pode ficar danificada.

- 1 Segurar o adaptador ótico e a extremidade distal de modo a que formem uma linha direita relativamente um ao outro, inserir o adaptador ótico cuidadosamente na extremidade distal.

### ■ Tipo 4 mm



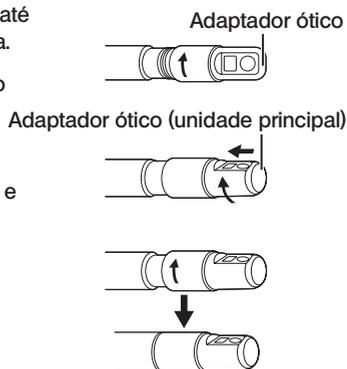
### ■ Tipo 6 mm



- 2 Rodar a porca do adaptador ótico para a direita até a rosca de ligação passar sobre a primeira rosca.

- 3 Depois de passar a primeira rosca, rodar o corpo principal completo do adaptador ótico para a direita enquanto empurra ligeiramente até que o corpo principal do adaptador ótico encaixe na ranhura de posicionamento do tubo de inserção e deixe de rodar.

- 4 Rodar a porca do adaptador ótico para a direita para fixar a rosca de ligação à segunda rosca. Apertar a porca até esta parar completamente.



### ■ Remover o adaptador ótico

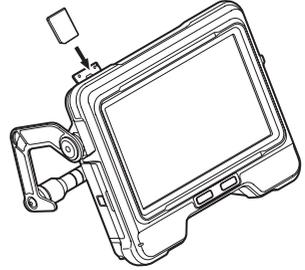
Remover o adaptador ótico pela ordem inversa dos procedimentos de fixação.

### 3-5 Inserir/remover o cartão SDHC ou micro SDHC

#### ■ Colocar o cartão SDHC

Abrir a tampa do cartão SD.

Prestando atenção à orientação do cartão SDHC, inseri-lo até ao fim até se ouvir um som de “clique”. Fechar a tampa do cartão SD.



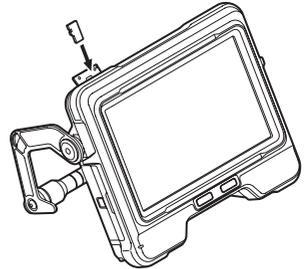
#### ■ Remover o cartão SDHC

Empurrar o cartão SDHC uma vez para removê-lo.

#### ■ Colocar um cartão microSDHC

Abrir a tampa do cartão SD.

Prestando atenção à orientação do cartão microSDHC, inseri-lo até ao fim até se ouvir um som de “clique”. Fechar a tampa do cartão SD.



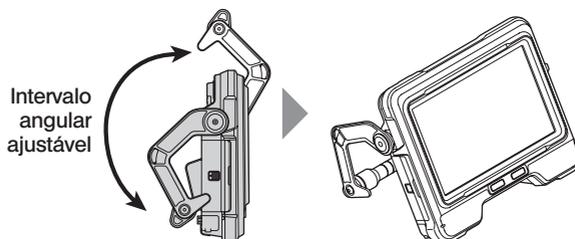
#### ■ Remover o cartão microSDHC

Empurrar o cartão microSDHC uma vez para removê-lo.

## 3-6 Colocar a unidade de base

A unidade de base pode ser colocada sobre uma superfície plana, pode ser suspensa ou acoplada a um tripé para operação e observação.

### ■ Colocar a unidade de base sobre uma superfície plana



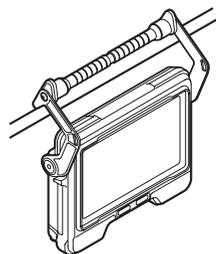
Ao realizar a observação colocando a unidade de base sobre uma superfície plana, utilizar a pega como suporte.

Ajustar a pega de modo a que o ecrã do monitor LCD fique num ângulo que facilite a visualização. O ângulo da pega pode ser ajustado no intervalo acima ilustrado.

### ■ Suspender a unidade de base

Ao realizar a observação com a unidade de base suspensa, ajustar o ângulo da pega e colocar a pega num gancho para suspender a unidade de base.

A unidade pode ser suspensa num tubo com um diâmetro inferior a  $\varnothing 40$  mm.



### ■ Acoplar a unidade a um tripé

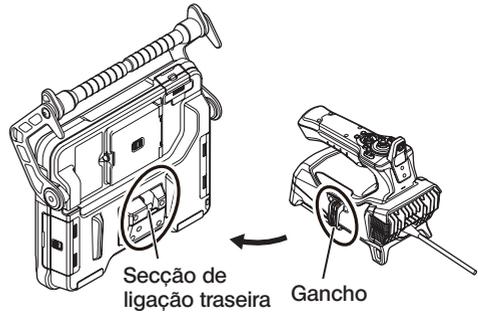
Ao realizar observações com um tripé, montar a unidade no tripé utilizando o orifício de montagem do tripé existente na unidade de base.

#### **⚠ CUIDADO**

Certificar-se de que a unidade é montada com firmeza para evitar que esta caia do tripé, o que poderá resultar em ferimentos ou em danos na unidade.

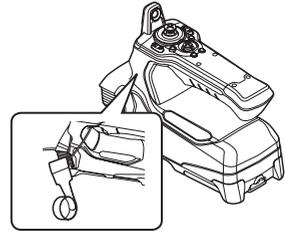
### 3-7 Ligar a unidade de base e a unidade de endoscópio

Ao armazenar ou transportar este instrumento, suspender o gancho na secção de ligação lateral da unidade de endoscópio à secção de ligação traseira da unidade de base para ligar as duas unidades.



### 3-8 Prender o tubo de inserção

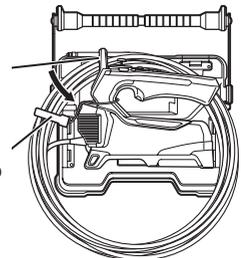
Ao mudar para um local diferente para realizar a observação, o tubo de inserção pode ser atado com a alça de fixação para facilitar o transporte. Acoplar a alça de fixação do tubo de inserção fornecida a esta unidade.



Enrolar o tubo de inserção e amarrá-lo com a alça de fixação junto ao batente de dobramento da unidade de endoscópio. Quando a unidade de base e a unidade de endoscópio estiverem ligadas, fixar o tubo de inserção enrolado com o gancho à unidade de endoscópio tal como apresentado no diagrama. Segurar na pega da unidade de base para poder transportar a unidade.

Orifício de retenção para a extremidade distal do tubo de inserção

Alça de fixação do tubo de inserção



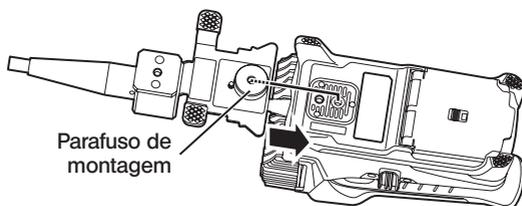
Inserir a extremidade distal do tubo de inserção no orifício de retenção do tubo de inserção. Isto impede que a extremidade distal do tubo de inserção bata no chão caso o tubo de inserção se solte acidentalmente.

Para uma viagem ou transporte de longa distância, a unidade deve ser arrumada na caixa de transporte.

## 3-9 Acoplar/remover o tubo de guia

### ■ Acoplar o tubo de guia

Para o IV9675G e IV96100G, é possível utilizar com tubos de guia que são opcionais. Estender o tubo de guia e inserir no tubo de guia deste instrumento a partir da extremidade mais próxima.



Apertar o parafuso de montagem do tubo de guia com firmeza no orifício de montagem do tripé da unidade de endoscópio e verificar para garantir que o tubo de guia não abana.

### ■ Remover o tubo de guia

Para remover o tubo de guia, é necessário seguir os passos para acoplar o tubo de guia pela ordem inversa.

## 3-10 Ligar/desligar o adaptador LAN sem fios USB

### ■ Ligar o adaptador LAN sem fios USB

- Abrir a tampa da interface.
- Acoplar o adaptador LAN sem fios USB (recomendado) ao terminal USB.

Para mais informações sobre os adaptadores LAN sem fios USB recomendados, entrar em contacto com o nosso representante, filial ou departamento comercial.

### ■ Remover o adaptador LAN sem fios USB

Para remover o adaptador LAN sem fios USB, é necessário seguir os passos para acoplar o adaptador LAN sem fios USB pela ordem inversa.

## 3-11 Inspeções pré-operação/pós-operação

**NOTA**

- Ao inspecionar o tubo de inserção, é necessário segurá-lo num ponto atrás da secção de angulação. Caso contrário, a secção de angulação pode ficar danificada.
- Após a utilização do instrumento, também é necessário verificar os itens de inspeção.

Local de inspeção	Item	Se for detetada uma anomalia
Geral	<input type="checkbox"/> Existem objetos estranhos, tais como sujidade ou areia, agarrados ao monitor LCD, tubo de inserção ou tampas?	Ver "Armazenamento e manutenção" (página 100).
	<input type="checkbox"/> Existem fendas ou riscos no monitor LCD, tubo de inserção ou tampas?	Substituição necessária. Contactar a EVIDENT.
	<input type="checkbox"/> Existem irregularidades, tais como danos ou deformação nos materiais exteriores, botões, joysticks ou alavancas?	
	<input type="checkbox"/> Existem cortes, torção ou outras anomalias no cabo?	
	<input type="checkbox"/> Existe alguma anomalia, tal como a queda ou quebra da bucha do cabo do cabo de ligação?	
Bateria	<input type="checkbox"/> Existem fugas de fluido, deformações, fendas ou outras anomalias na bateria?	Contactar a EVIDENT.
Tubo de inserção, secção de angulação, extremidade distal	<input type="checkbox"/> Há algum material solto para além da secção de angulação?	Ver "Armazenamento e manutenção" (página 100).
	<input type="checkbox"/> Há sujidade ou gotículas de água na lente da objetiva da extremidade distal? A utilização continuada nesta condição constitui um risco de danos no adaptador ótico e/ou na extremidade distal.	
	<input type="checkbox"/> Há acumulação de sujidade na ranhura de posicionamento do adaptador ótico ou nas roscas da extremidade distal?	
	<input type="checkbox"/> Há deformação ou frouxidão na extremidade distal ou desgaste anormal na rosca de ligação? Nunca utilizar o instrumento se houver frouxidão na extremidade distal. Caso contrário, as partes soltas podem cair.	
O-ring	<input type="checkbox"/> O O-ring está em falta, partido, etc? Se o O-ring estiver solto ou partido, a água pode entrar através da junta entre a extremidade distal e o adaptador ótico e isto pode resultar na avaria ou em danos na unidade.	

Local de inspeção	Item	Se for detetada uma anomalia
Adaptador ótico, adaptador ótico estéreo	<input type="checkbox"/> Existe sujidade ou gotículas de água na superfície exterior do adaptador ótico ou da lente da objetiva do adaptador ótico? A utilização continuada nesta condição constitui um risco de danos no adaptador ótico e/ou na extremidade distal.	Ver "Armazenamento e manutenção" (página 100).
	<input type="checkbox"/> Existem deformidades ou objetos estranhos na rosca de ligação do adaptador ótico? Ter em atenção que a limpeza insuficiente pode resultar na perda da impermeabilidade entre o adaptador ótico e a extremidade distal.	
	<input type="checkbox"/> Os componentes do adaptador ótico estão soltos? Nunca utilizar a unidade se for detetada qualquer frouxidão. Caso contrário, as partes soltas podem cair.	
	<input type="checkbox"/> Os valores da medição foram verificados antes e após a medição estéreo? (Só medição estéreo)	Ver "Função de medição estéreo (só aplicável a GX (medição estéreo))" <b>GXST</b> (página 73).
Monitor LCD	<input type="checkbox"/> Existem fendas na superfície ou outras anomalias no ecrã? <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 5px; display: inline-block; margin: 10px 0;">DICA</div> O monitor LCD é fabricado com base em tecnologias de precisão. O monitor LCD pode conter píxeis que não acendem (visíveis como pontos negros) ou que estão permanentemente acesos (visíveis como pontos brilhantes). Isto não indica um defeito ou avaria do produto.	Substituição necessária. Contactar a EVIDENT.
	<input type="checkbox"/> Existem dedadas ou outra sujidade no ecrã?	Ver "Armazenamento e manutenção" (página 100).
Caixa de transporte	<input type="checkbox"/> Existe algum dano, frouxidão ou outras irregularidades na parte exterior, pega, fecho, pega extensível, rodizio ou outras partes da mala de transporte?	Contactar a EVIDENT.
	<input type="checkbox"/> Está a ser utilizada a caixa de transporte designada? A utilização de uma caixa de transporte não designada pode provocar danos ou falhas no tubo de inserção, unidade de base ou unidade de endoscópio.	

# 4 Operação básica

## 4-1 Ligar a alimentação

### 1 Ligar a alimentação

Quando o botão [POWER] (⏻) da unidade de base é pressionado durante cerca de 1,5 a 2 segundos, os 4 botões na unidade de endoscópio acendem e a alimentação liga-se. O ecrã e as operações do menu são ativados cerca de 10 segundos depois de se pressionar o botão [POWER] (⏻).

### ■ Desligar a alimentação

Pressionar o botão [POWER] (⏻) da unidade de base durante 2 segundos ou mais. Quando o sistema desligar, os 4 botões da unidade de base apagam-se automaticamente.

### 2 Selecionar um adaptador ótico

Quando a alimentação é ligada, é exibida uma lista de adaptadores óticos.



Selecionar o adaptador ótico a utilizar e pressionar o joystick [MEAS/OK].

#### DICA

- Se o adaptador ótico for substituído durante a observação, é necessário selecionar o novo adaptador ótico nas operações do menu. Ver "Operações do menu" (página 58) e "Utilizar o ecrã ao vivo/ecrã de fixação" (página 59).
- Para utilizar um adaptador ótico estéreo, consultar "Registar/registar novamente um adaptador ótico estéreo" (página 76). **[GXST]**

## 4-2 Verificar o nível restante da bateria

Quando a energia é fornecida pela bateria, o nível restante da bateria é exibido por um indicador localizado no canto superior direito do monitor LCD. O estado da bateria é como o apresentado abaixo.

Indicador	Condição da bateria
	A energia da bateria é suficiente (100 % a 50 %).
	A energia da bateria está fraca (50 % a 25 %).
	A energia restante da bateria está fraca (25 % a 10 %).
 *1	A energia da bateria está quase esgotada (10 % a 5 %).
 *2 Intermitente	A energia da bateria está esgotada. Carregar a bateria ou substituí-la por uma bateria carregada (5 % a 0 %).

\*1 Não gravar ou eliminar imagens nem formatar o cartão SDHC ou microSDHC. Se a energia se esgotar durante estas operações os dados podem ficar corrompidos.

\*2 Se o indicador da bateria começar a piscar, desligar rapidamente a alimentação ou ligar o adaptador CA.

Se o instrumento continuar a ser utilizado sem a ligação do adaptador CA, a alimentação será subitamente interrompida e poderá causar danos nos dados gravados.

### DICA

A energia restante da bateria também pode ser verificada no [POWER INDICATOR] da bateria. (Ter em atenção que a energia restante da bateria apresentada no monitor LCD é diferente da apresentada no [POWER INDICATOR].) Para mais detalhes, consultar o manual de instruções da bateria.

## 4-3 Ligar a luz

1

Verificar o acendimento da iluminação na extremidade distal do tubo de inserção

A intensidade da luz é ajustada em função do brilho do objeto de inspeção.

### DICA

- Desligar sempre o botão [LIGHT] (☼) da unidade de base quando o instrumento não está a ser utilizado, por exemplo, ao substituir o adaptador ótico, etc.
- Ao utilizar uma unidade LED UV ou IV que não ilumina luz visível, consultar "Observação da luz especial" (página 93).

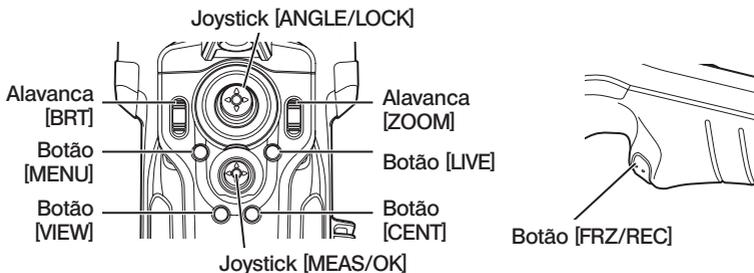
### ■ Ligar/desligar a luz manualmente

Ao pressionar o botão [LIGHT] (☼) liga ou desliga a luz.

Quando a luz é ligada, o ícone do LED (☼) é exibido no monitor LCD.

## 4-4 Operar o instrumento

Este instrumento pode ser operado utilizando os botões, alavancas e joysticks na unidade de endoscópio, bem como o painel tátil na unidade de base.



\* Para mais informações sobre a posição dos botões, alavancas e joysticks, consultar "Nomenclatura" (página 13).

Ver a tabela abaixo para obter detalhes sobre os diferentes controles.

Botões, alavancas e Joysticks	Função	Painel tátil
Botão [MENU]	Mostra/oculta o ecrã do menu.	
Botão [MEW] (pressionar brevemente)	Exibe o ecrã da visualização quando existe um ficheiro de imagem fixa na pasta selecionada.	
Botão [MEW] (pressionar demoradamente)	Exibe o ecrã das miniaturas.	
Botão [LIVE] (exceto quando o ecrã ao vivo é exibido)	Exibe o ecrã ao vivo.	
Botão [LIVE] (quando o ecrã ao vivo é exibido)	Muda o modo de ganho.	
Botão [CENT]	Centra a extremidade distal do tubo de inserção.	Touchar no centro do ecrã quando o botão de operação da curva for exibido.
Alavanca [ZOOM]	Utiliza a função de ampliação.	
	Salta (para trás e para a frente) para as posições de marca de índice ao reproduzir ou colocar em pausa um filme no ecrã da visualização.	
Alavanca [BRT]	Altera o ajuste do brilho.	
	Ajusta o volume do som no ecrã da visualização.	
Joystick [ANGLE/ LOCK] (pressionar)	Bloqueia ou desbloqueia a operação de angulação da extremidade distal do tubo de inserção.	-
Joystick [ANGLE/ LOCK] (operação do joystick)	Opera a angulação da extremidade distal do tubo de inserção. Quando se pressiona este botão com a operação de angulação bloqueada o ângulo de angulação será ajustado com precisão.	

Botões, alavancas e Joysticks	Função	Painel tátil
Joystick [MEAS/OK] (pressionar botão)	Ajusta o menu, etc. Ajusta o ponto especificado quando um ecrã de medição é exibido. Ajusta o esquema da nota quando o ecrã da nota é exibido.	
	Adiciona uma marca de índice durante a gravação do filme.	
	Quando um adaptador ótico estéreo é selecionado, o ecrã de alinhamento local ou de medição estéreo é exibido. <b>GXST</b> Em todos os outros casos, o ecrã da medição por escalonador é exibido.	
Joystick [MEAS/OK] (operação do joystick)	Para selecionar um menu. Muda a imagem selecionada no ecrã das miniaturas.	Touchar no ecrã
	Para mudar para uma pasta para guardar a imagem no ecrã ao vivo. Desloca o cursor ou nota.	
	Exibe a imagem anterior no ecrã da visualização quando a alavanca é inclinada para a esquerda e exibe a imagem seguinte quando é inclinada para a direita.	 ou deslizando o dedo
	Empurrar para cima para avanço rápido ou para baixo para retrocesso rápido ao reproduzir um filme no ecrã da visualização.	
Botão [FRZ/REC] (pressionar brevemente)	Fixa ou desbloqueia a imagem de observação. Grava uma imagem fixa quando a gravação do filme está em curso.	
Botão [FRZ/REC] (pressionar demoradamente)	Inicia ou termina a gravação do filme no ecrã ao vivo. Grava uma imagem fixa quando um ecrã fixo é exibido. Termina a gravação durante a gravação.	

## DICA

Se houver várias funções atribuídas ao botão, o tempo de pressão do botão distingue cada função. Neste manual, o termo “pressionar” ou “pressionar brevemente” é utilizado para indicar a pressão de um botão por breves instantes, enquanto “pressionar demoradamente” significa manter o botão premido durante aproximadamente um segundo.

Nas partes seguintes deste manual de instruções, as descrições serão baseadas na operação utilizando os botões, alavancas e joysticks.

## 4-5 Observar o objeto de inspeção

**1** Ligar a iluminação.

**2** Enquanto se observa o ecrã de visualização, inserir o tubo de inserção no objeto de inspeção.

Inserir o tubo de inserção cuidadosamente verificando em simultâneo a direção de inserção.

**3** Usar o joystick [ANGLE/LOCK] para realizar operações de angulação e observar as áreas aplicáveis no ecrã de visualização.

Cuidado para não se aplicar força, torção ou tensão excessiva no tubo de inserção.

**4** Bloquear o ângulo e direção da secção de angulação (travão da angulação) e realizar a observação.

Quando a secção de angulação estiver ajustada no ângulo e direção pretendidos, pressionar o joystick [ANGLE/LOCK].

O ângulo da angulação pode ser ajustado com precisão apesar de a angulação estar bloqueada.

Quando a angulação está bloqueada, o ícone de bloqueio do ângulo  aparece na zona superior direita do monitor LCD.

Ajustar e gravar a imagem, se necessário.

Se a visibilidade do objetivo de inspeção se deteriorar devido a manchas de óleo ou de outros líquidos, tal poderá ser resolvido seguindo os passos descritos nas notas abaixo.

**5** Enquanto se observa o ecrã de visualização, puxar o tubo de inserção para fora do objeto de inspeção lenta e cuidadosamente.

Se a angulação estiver bloqueada, é necessário pressionar o joystick [ANGLE/LOCK] para desbloquear a angulação e depois puxar o tubo de inserção para fora.

### NOTA

- Se a seguinte mensagem aparecer durante a inspeção, parar imediatamente a observação, puxar o tubo de inserção cuidadosamente para fora e executar a ação necessária de acordo com as instruções de “Mensagens de erro” (página 96).
  - <TEMPERATURA ALTA (EXTREMIDADE DISTAL). PUXE IMEDIATAMENTE O TUBO DE INSERÇÃO PARA FORA.>
- Ao operar a secção de angulação, não dobrar o tubo de inserção até ao respetivo raio de flexão mínimo ou menos (20 mm para tipo 4 mm, 30 mm para tipo 6 mm).
- Se a visibilidade do objeto de inspeção se deteriorar devido a manchas de óleo ou de outros líquidos quando utilizar um adaptador ótico de visão frontal (excluindo adaptadores óticos estéreo e o adaptador ótico AT100D/100S-IV76), tal poderá ser melhorado manuseando o endoscópio de forma que a extremidade distal entre em contacto com o objeto em frente ou à esquerda/direita da imagem ao vivo durante 5 a 10 segundos. O grau de visibilidade poderá variar, dependendo do tipo e da quantidade da mancha de líquido.

## DICA

- Ao aumentar a quantidade de laços (quantidade de flexões) no tubo de inserção, diminui o limite do ângulo de angulação máximo da secção de angulação. Manter o tubo de inserção tão direito quanto possível para obter o melhor desempenho do instrumento.
- A obtenção do ângulo de angulação torna-se difícil sob temperaturas baixas.
- Poderá ser perceptível ruído na imagem sob temperaturas ambiente elevadas.
- Um indicador de temperatura amarelo aparece quando a temperatura ambiente da extremidade distal atinge aprox. 80 °C. Cuidado, pois isto indica que o limite superior da temperatura ambiente de funcionamento está prestes a ser atingido.

## 4-6 Ajustar a visualização da imagem

### 1 Imagem fixa (Fixação)

#### 1 Durante a exibição da imagem ao vivo, pressionar o botão [FRZ/REC].

A imagem observada é fixada e o ícone de fixação (F) é exibido no canto superior direito do monitor LCD. Não inserir nem puxar para fora o tubo de inserção enquanto a imagem estiver fixa.

#### 2 Pressionar o botão [FRZ/REC].

A imagem será desbloqueada.

## DICA

A fixação de uma imagem que contém ação de alta velocidade poderá resultar numa imagem desfocada.

### 2 Ampliar a imagem (Ampliação)

A imagem de visualização pode ser ampliada para uma visão ampliada do objeto de observação.

Ao empurrar a alavanca [ZOOM] para cima amplia a imagem em até 5 vezes.

Para repor a imagem no tamanho original, empurrar a alavanca [ZOOM] para baixo.

## DICA

- As imagens são ampliadas utilizando a função "ampliação digital". Por conseguinte, a imagem pode ficar ligeiramente grosseira com fatores de ampliação mais elevados. A imagem poderá parecer granulada quando «Menu» - «MODO IMAGEM» - «REDUÇÃO DINÂMICA DE RUÍDO» está definido para «ON»: **GX** **GXST**
- A função de ampliação não está disponível durante o alinhamento local.

### 3 Ajustar o brilho

#### ■ Ajuste do brilho utilizando a alavanca [BRT]

A alavanca [BRT] é utilizada para ajustar o brilho ao alterar o brilho geral da imagem ao vivo durante a observação.

Ao empurrar a alavanca [BRT] para cima torna a imagem geral mais brilhante e ao empurrá-la para baixo escurece a imagem.

A luminosidade pode ser ajustada para um dos 16 níveis diferentes.

#### ■ Alternar o modo de ganho GX GXST

Ao pressionar o botão [LIVE] durante a exibição de uma imagem ao vivo muda o modo de ganho.

Modo	Descrição
[Auto] (Sem visualização)	Este modo ajusta automaticamente o brilho de acordo com as definições de [BRT]. Contudo, o ruído pode aumentar em função das definições [BRT].
[WIDER1]	Este modo é utilizado para visualizar imagens ao vivo num nível mais brilhante que [Auto] (Sem visualização). Contudo, o ruído pode aumentar sob determinadas condições de observação.
[WIDER2]	Este modo é utilizado para visualizar imagens ao vivo num nível mais brilhante que [WIDER1]. Contudo, o ruído pode aumentar sob determinadas condições de observação.
[Manual]	Este modo destina-se à observação com um nível de brilho fixo de acordo com as definições de [BRT]. Utilizar este modo para observar objetos em movimento. O ruído também pode ser perceptível neste modo em comparação com outros modos.

#### DICA

O modo de ganho para IPLEX GT está fixo em [Auto] (Sem visualização).

## 4-7 Alternar a pasta no ecrã ao vivo

### DICA

É possível criar uma pasta para gravar e reproduzir a imagem. Para mais detalhes, consultar “Menu de operação de ficheiros/pastas” (página 68).

No ecrã ao vivo, é possível utilizar o joystick [MEAS/OK] para alternar a pasta para gravar e reproduzir a imagem.

### 1 Operar o joystick [MEAS/OK] enquanto uma imagem ao vivo é exibida.

O nome da pasta exibido na zona superior esquerda do ecrã irá mudar.



A pasta exibida será a pasta para a imagem a ser gravada ou reproduzida.

### DICA

A configuração da pasta que pode ser alterada utilizando o joystick [MEAS/OK] vai até à segunda camada.

## 4-8 Gravar imagens

As imagens a ser observadas podem ser gravadas num suporte de gravação de imagens (cartão SDHC) como imagens fixas ou filmes. Utilizar o cartão SDHC fornecido ou o cartão SDHC recomendado. Para mais informações sobre os produtos recomendados, é favor contactar a EVIDENT.

Os cartões SD e SDXC não são suportados.

Certificar-se de que o suporte de gravação de imagens está corretamente colocado antes da utilização.

### DICA

Utilizar cartões microSDHC para vídeos constantes.

Para mais detalhes, consultar "Utilizar o vídeo constante (só aplicável a GX, GX (medição estéreo))" **GX** **GXST**" (página 55).

## 1 Preparação da gravação da imagem

Formatar o suporte de gravação de imagens com este instrumento antes de o utilizar. Para mais detalhes sobre a formatação, consultar "FORMATO SD" (página 60).

A tabela seguinte mostra o tamanho de uma imagem individual e o número aproximado de imagens que podem ser gravadas num cartão SDHC.

Formato de gravação/ Tempo de gravação		Tamanho aproximado da imagem individual	Capacidade aproximada de imagens/Tempo de gravação (4 GB)
Imagem fixa		400 KB	10 500 imagens
Filme (por segundo)	30f	650 KB	100 minutos
	60f	1300 KB	50 minutos
Áudio (por segundo)		35 KB	-

As definições para gravação de imagens têm de ser configuradas utilizando as operações do menu. Ver "Operações do menu" (página 58) e "Utilizar o ecrã ao vivo/ecrã de fixação" (página 59).

### ■ Gravar as informações de visualização da imagem

Para gravar na imagem fixa a data/hora, título, logótipo, resultados da medição e outras informações exibidas no ecrã, especificar a definição em <MENU> - <CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA> - <DATA/HORA/LOGÓTIPO>.

### DICA

A reprodução da imagem fixa que contém a data, título e outras informações gravadas nesta poderá resultar na sobreposição da data, hora, título, logótipo e outro texto. Não se trata de uma falha.

## ■ Marcas de ficheiro

Ao definir o menu <MARCA DO NOME FICH> para <ON> ativa as seguintes funções ao gravar imagens.

- Função para seleccionar pastas de destino de gravação.
- Função para seleccionar marcas de ficheiro as quais são adicionadas ao final dos nomes de ficheiro.
- Função para seleccionar títulos.

Para ativar a anexação de marcas de ficheiro, especificar a definição em <MENU> - <MODO DE GRAVAÇÃO> - <MARCA DO NOME FICH>.

## ■ Nomes de ficheiro de imagem

Os nomes de ficheiro que utilizam os nomes de pasta do destino de gravação são atribuídos a imagens e essas imagens são gravadas na pasta de destino de gravação no cartão SDHC. É possível alterar o nome do ficheiro para o nome pretendido (até 30 caracteres alfanuméricos e símbolos).

**Nome da pasta de destino de gravação\_?????.\*\*\***

Extensão

“.JPG” para ficheiros de imagem

fixa, “.WAV” para ficheiros de som e

“.MP4” para ficheiros de filme.

Número de série de 5 dígitos do nome do ficheiro

O número de série do nome do ficheiro é atribuído sequencialmente de 00001 a 99999.

### DICA

- Se o menu <MARCA DO NOME FICH> estiver definido para <ON>, é possível adicionar a letra “\_A”, “\_B”, “\_C” ou “\_D” no final dos nomes de ficheiro de imagem. Usar esta função para categorizar ficheiros de imagem.
- Os nomes de categoria das marcas de ficheiro podem ser alterados. (Contactar a EVIDENT para obter mais detalhes.)

## 2 Gravar a imagem fixa

### 1 Selecionar a pasta do destino de gravação.

Operar o joystick [MEAS/OK] para selecionar a pasta de destino para gravação (consultar “Alternar a pasta no ecrã ao vivo” (página 44)).

### 2 Durante a exibição da imagem ao vivo, pressionar brevemente o botão [FRZ/REC].

A imagem é fixada.

### 3 Durante a exibição da imagem fixa, pressionar demoradamente o botão [FRZ/REC].

### 4 Confirmar o nome da pasta e selecionar «SIM».

Caso se pretenda mudar a pasta, selecionar «MODIFICAR» e alterar a pasta de destino da gravação.



- 5** Selecionar a marca para adicionar no final do nome de ficheiro da imagem que está a ser gravada.



- 6** Selecionar as cadeias previamente registadas na lista de títulos predefinida.



#### DICA

Para os procedimentos de registo prévio do título predefinido, ver “Registar uma cadeia de texto como um título predefinido” (página 65).

- 7** A imagem fixa é gravada. O ecrã fica negro durante um momento e depois a imagem fixa é exibida.

- 8** A gravação de áudio inicia após a conclusão da gravação da imagem fixa.

O ícone de gravação do som em curso (🔊) pisca no monitor LCD enquanto a gravação do som está em curso. Só a imagem fixa é gravada e o som não é gravado quando «MENU» - «MODO DE GRAVAÇÃO» - «ÁUDIO IMÓVEL» está definido para «OFF».

- 9** Pressionar demoradamente o botão [FRZ/REC] para sair da gravação do som.

## DICA

- Se o menu «MARCA DO NOME FICH» estiver definido para «OFF», os passos 4 a 6 serão ignorados.
- Se o menu «ÁUDIO IMÓVEL» estiver definido para «OFF», os passos 8 a 9 serão ignorados.
- A gravação de áudio até 1 minuto é possível quando um auricular (disponível no mercado) está ligado com o menu «ÁUDIO IMÓVEL» definido para «ON».
- A gravação do som para automaticamente sempre que o suporte de gravação de imagens ficar cheio.
- As imagens fixas podem ser gravadas na memória interna. **GX** **GXST**
  - Contudo, as imagens só podem ser gravadas para a memória interna quando não houver um suporte para gravação de imagens inserido.
  - A memória interna tem capacidade para cerca de 20 imagens fixas.
  - Não é possível guardar gravações de som na memória interna.
  - Quando está inserido um suporte para gravação de imagens, é criada automaticamente uma pasta [DCIM/INTERNAL] e todas as imagens são copiadas para essa pasta. Após a conclusão da cópia, as imagens na memória interna serão eliminadas.
- As imagens fixas gravadas podem ser medidas em alguns casos. Para mais detalhes, consultar “Medição” (página 87).

## 3 Gravar o filme

### 1 Selecionar a pasta do destino de gravação.

Operar o joystick [MEAS/OK] para selecionar a pasta de destino para gravação (consultar “Alternar a pasta no ecrã ao vivo” (página 44)).

### 2 Durante a exibição da imagem ao vivo, pressionar demoradamente o botão [FRZ/REC].

### 3 Confirmar o nome da pasta e seleccionar «SIM».

Caso se pretenda mudar a pasta, seleccionar «MODIFICAR», alterar a pasta de destino da gravação e seleccionar «SIM».



### 4 Seleccionar a marca para adicionar no final do nome de ficheiro da imagem que está a ser gravada.



### 5 Seleccionar as cadeias previamente registadas na lista de títulos predefinida.



### 6 Após a gravação de uma imagem fixa, o diálogo de confirmação da gravação do filme aparece.

## 7 Selecionar «SIM».

A gravação do filme e do som é iniciada.

O ícone de gravação de filme em curso (●) pisca no monitor LCD enquanto a gravação do filme está em curso. Se for selecionado «NÃO» no diálogo de confirmação de gravação do filme, só é gravada a imagem fixa e o filme não é gravado.

Se for selecionado «CONTINUAR» no diálogo de confirmação de gravação do filme, o filme é gravado e adicionado ao filme que foi gravado anteriormente. Para mais detalhes, consultar “Acrescentar o filme” (página 51).

Pressionar brevemente o botão [FRZ/REC] durante a gravação do filme permite gravar imagens fixas.

Pressionar o joystick [MEAS/OK] durante a gravação do filme permite acrescentar uma marca de índice.

Ao adicionar marcas de índice, é possível saltar para trás e para a frente para as posições marcadas ao reproduzir ou colocar o filme em pausa.

## 8 Pressionar demoradamente o botão [FRZ/REC] para sair da gravação do filme.

O ícone intermitente de gravação de filme em curso (●) desaparece quando a gravação do filme está concluída.

### DICA

- Se o menu «MARCA DO NOME FICH» estiver definido para «OFF», os passos 3 a 5 serão ignorados.
- A gravação de áudio é possível quando um auricular (disponível no mercado) está ligado com o menu «ÁUDIO IMÓVEL» definido para «ON».
- A gravação do filme para automaticamente sempre que o cartão SDHC ficar cheio ou quando o tamanho do ficheiro atingir 4 GB.

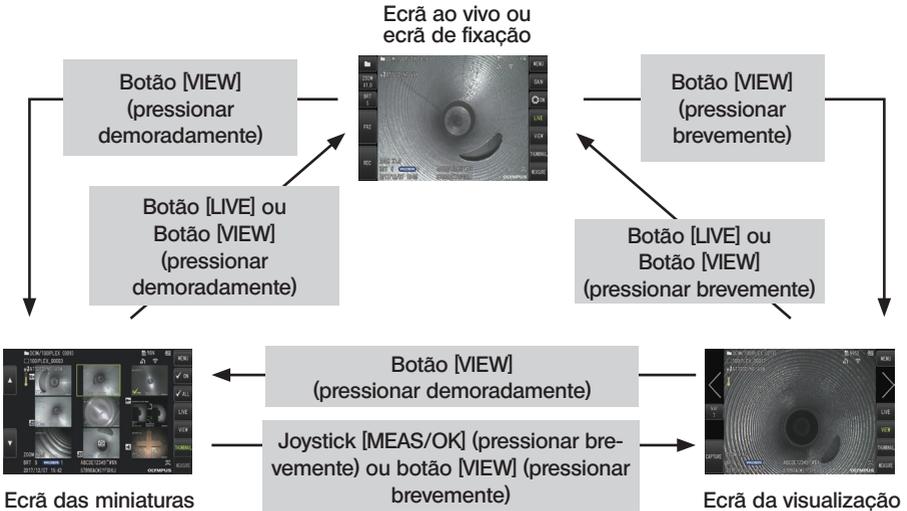
## 4 Acrescentar o filme

É possível acrescentar o filme ao filme que foi gravado por último.

Ao selecionar «CONTINUAR» no diálogo de confirmação de gravação do filme permite adicionar o filme ao filme que foi gravado por último. Se o cartão SDHC for inserido ou removido, ou o botão [MEW] for pressionado, ou a pasta for alterada entre a pasta de gravação de imagens e a pasta de reprodução, «CONTINUAR» não pode ser selecionado.

## 4-9 Reproduzir a imagem

As imagens gravadas podem ser exibidas utilizando uma das duas visualizações do ecrã: uma visualização em ecrã inteiro de uma imagem individual (ecrã da visualização) ou uma visualização de várias imagens das imagens das miniaturas (ecrã das miniaturas). O ecrã das miniaturas exibe várias imagens num único ecrã, que é útil para encontrar uma imagem particular entre um grande grupo de imagens.



1

### Reproduzir uma imagem numa visualização em ecrã inteiro (Ecrã da visualização)

#### 1 Selecionar a pasta do destino de gravação.

Ver “Alternar a pasta no ecrã ao vivo” (página 44) para detalhes sobre as operações.

#### 2 Pressionar o botão [MEW] no ecrã ao vivo ou no ecrã de fixação.

A imagem gravada é exibida numa visualização em ecrã inteiro.

#### 3 Alternar a imagem que se pretende reproduzir.

Operar o joystick [MEAS/OK] para alternar a imagem para reprodução.

- Empurrar o joystick [MEAS/OK] para a esquerda. Isto faz deslocar da imagem atualmente exibida para a imagem cronologicamente anterior a esta.

Enquanto ordena as imagens por ordem descendente, depois de a última imagem ter sido exibida, esta operação volta a exibir a primeira imagem.

- Empurrar o joystick [MEAS/OK] para a direita. Isto faz deslocar da imagem atualmente exibida para a imagem cronologicamente a seguir a esta.

Enquanto ordena as imagens por ordem ascendente, depois de a última imagem ter sido exibida, esta operação volta a exibir a primeira imagem.

#### **4** Pressionar o botão [LIVE] ou o botão [VIEW] para voltar ao ecrã ao vivo.

##### DICA

A imagem fixa gravada na visão binocular pode ser medida utilizando a medição estéreo depois de a imagem ser gravada. Para a medição, ver “Função de medição estéreo (só aplicável a GX (medição estéreo)) [GXST]” (página 73). [GXST]

## **2** Visualizar o ecrã das miniaturas e seleccionar a imagem

O ecrã das miniaturas mostra vários filmes e imagens fixas gravadas num único ecrã (até nove imagens por ecrã).

O ecrã das miniaturas é útil para encontrar uma imagem particular entre um grande grupo de imagens ou ao seleccionar várias imagens para mover e eliminar em simultâneo.

### **1** Seleccionar a pasta do destino de gravação.

Ver “Alternar a pasta no ecrã ao vivo” (página 44) para detalhes sobre as operações.

### **2** Pressionar demoradamente o botão [VIEW] no ecrã ao vivo, ecrã de fixação ou ecrã da visualização.

Uma visualização de múltiplas imagens das imagens gravadas é exibida (até nove imagens por ecrã).

O ícone de filme (🎬) aparece para o filme.

O ícone de som (🔊) aparece para a imagem que contém som.

O ícone de nota (📝) aparece para a imagem que contém a informação da nota (texto/marca/desenho livre).

O ícone de medição (📏) aparece para a imagem medida.

### ■ Seleccionar uma imagem em miniatura

A moldura pode ser deslocada operando o joystick [MEAS/OK].

A imagem na moldura é a imagem a ser seleccionada.

### ■ Reproduzir uma imagem

Seleccionar a imagem a reproduzir e pressionar o joystick [MEAS/OK].

A imagem seleccionada é reproduzida numa visualização em ecrã inteiro.

### ■ Selecionar ou cancelar a seleção de uma imagem

Ao selecionar uma miniatura diretamente utilizando o joystick [MEAS/OK] irá exibir o ecrã da visualização. Por conseguinte, é necessário selecionar previamente o botão da marca de verificação ON.

Pressionar o joystick [MEAS/OK] com uma imagem em miniatura selecionada (realçada por uma moldura) sob esta condição, exibe uma marca de verificação (☑) no canto inferior esquerdo da imagem em miniatura.

Em alternativa, é possível selecionar uma imagem utilizando o joystick [MEAS/OK] e empurrar a alavanca [BRT] para cima. Ao fazer isto, é exibida uma marca de verificação (☑) no canto inferior esquerdo da imagem em miniatura.

Ao fazer o mesmo enquanto é exibida uma marca de verificação (☑) no canto inferior esquerdo da imagem em miniatura irá cancelar a marca (☑).

### ■ Selecionar ou cancelar a seleção de todas as imagens em miniatura

Ao empurrar a alavanca [BRT] para baixo é exibida uma marca de verificação (☑) no canto inferior esquerdo de todas as imagens em miniatura.

Para cancelar a marca de verificação (☑) para todas as imagens em miniatura, é necessário empurrar novamente a alavanca [BRT] para baixo.

### ■ Mover ou eliminar a imagem selecionada

Uma marca de verificação (☑) é exibida no canto inferior esquerdo da imagem em miniatura. Repetir esta passo para todas as imagens que se pretende selecionar e utilizar as operações do menu para as mover ou eliminar.

**3** Pressionar demoradamente o botão [LIVE] ou o botão [MEW] para voltar ao ecrã ao vivo.

## 3 Som anexado à imagem fixa

Quando o ecrã de visualização é exibido, o som é reproduzido.

## 4 Reproduzir e colocar o filme em pausa

- Pressionar o joystick [MEAS/OK] durante a reprodução coloca o filme em pausa.
- Empurrar o joystick [MEAS/OK] para cima (ou para baixo) faz avançar rapidamente (retroceder rapidamente) o filme que está a ser reproduzido. A velocidade do avanço rápido (retrocesso rápido) pode ser ajustada num dos quatro níveis.
- Ao empurrar a alavanca [ZOOM] para cima e para baixo salta para a frente e para trás respetivamente para as posições marcadas num filme gravado com marcas de índice.
- Ao pressionar o joystick [MEAS/OK] durante a pausa irá retomar a reprodução do filme.
- Ao pressionar demoradamente o botão [FRZ/REC] com a reprodução em pausa irá gravar a imagem em pausa como uma imagem fixa.

## 4-10 Utilizar o vídeo constante (só aplicável a GX, GX (medição estéreo)) **GX** **GX ST**

O vídeo constante é uma funcionalidade que grava filmes automaticamente até cerca de 30 minutos quando o ecrã ao vivo é exibido.

Os vídeos constantes podem ser gravados num suporte gravável destinado a esse fim (cartão microSDHC). Utilizar o cartão microSDHC recomendado. Para mais informações sobre os produtos recomendados, é favor contactar a EVIDENT.

Os cartões microSD e microSDXC não são suportados.

Certificar-se de que o suporte para gravação de vídeos constantes está corretamente inserido antes da utilização.

Fazer uso desta funcionalidade prestando atenção aos seguintes pontos.

- Devido à função de gravação da unidade, os filmes que foram gravados há mais de aproximadamente 30 minutos serão apagados.
- Só podem ser gravados os filmes na visualização de imagem ao vivo.
- O vídeo constante não será gravado durante cerca de 5 segundos quando as imagens ao vivo são exibidas continuamente durante 12 horas enquanto o vídeo constante está a ser executado.
- As marcas de índice não podem ser gravadas no vídeo constante.

### 1 Preparação da gravação da imagem

Formatar o suporte de gravação de vídeo constante com esta unidade antes de o utilizar. Para mais detalhes sobre a formatação, consultar "FORMATO microSD" (página 61).

- Colocar um cartão microSDHC.
- Definir «MENU» - «MODO DE GRAVAÇÃO» - «VÍDEO CONSTANTE» para «ON». É exibido um ícone de gravação vídeo constante.
- Para gravar som durante a gravação de vídeo constante, definir «MENU» - «MODO DE GRAVAÇÃO» - «ÁUDIO IMÓVEL» para «ON» e usar um auricular.

### 2 Gravar um vídeo constante

Os vídeos constantes são gravados após a ativação da gravação de vídeo constante no menu.

#### DICA

Nunca tentar remover o cartão microSDHC com a gravação de dados em curso. Caso contrário, a gravação para a surge uma mensagem de erro no ecrã.

### 3 Reproduzir um vídeo constante

- Os filmes gravados podem ser reproduzidos a partir de «MENU» - «REPRODUZIR VÍDEO CONSTANTE».

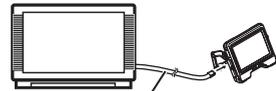
Para mais detalhes sobre como reproduzir vídeo constante, consultar "Reproduzir e colocar o filme em pausa" (página 54).

## 4 Guardar num cartão SDHC

- Ao pressionar o botão Copiar no ecrã de reprodução do vídeo constante, copia o vídeo constante para o cartão SDHC.
- Os filmes são armazenados na pasta [DCIM/CONSTANTVIDEO] e exibidos no ecrã de visualização e no ecrã das miniaturas.
- O tempo estimado necessário para copiar o vídeo constante mais longo (aprox. 30 minutos) é o seguinte.
  - Cartão microSDHC (Classe 10) para cartão SDHC (Classe 10): aprox. 7 minutos

## 4-11 Visualizar imagens ao vivo no monitor externo

As imagens ao vivo podem ser exibidas no monitor externo (disponível no mercado) ligando o cabo HDMI ao terminal HDMI no interior da tampa da interface.



Cabo HDMI

## 4-12 Visualizar imagens ao vivo no terminal móvel

A imagem ao vivo é exibida no ecrã [IPLEX Image Share] quando a ligação é estabelecida com o terminal móvel (disponível no mercado) instalado com [IPLEX Image Share] via LAN sem fios. Para utilizar [IPLEX Image Share], instalar a aplicação na App Store da Apple. Para mais detalhes, consultar o site da EVIDENT.

<https://www.olympus-ims.com/en/service-and-support/downloads/>

- O [IPLEX Image Share] dispõe das seguintes funcionalidades.
  - Visualização de imagens ao vivo
  - Gravação de imagens fixas ou gravação de filmes de imagens ao vivo no terminal móvel
  - Visualização de miniaturas de imagens gravadas e visualização de imagens gravadas no terminal móvel
  - Confirmação e alteração das definições da ligação

### DICA

- É possível ligar até 2 terminais móveis (disponíveis no mercado) em simultâneo.
- Quando o nível restante da bateria do terminal móvel (disponível no mercado) está a ficar baixo, a visualização da imagem ou a operação de gravação do filme pode parar, ou a gravação da imagem fixa e a gravação do filme podem ser desativadas.
- As imagens ao vivo não podem ser exibidas no terminal móvel durante a gravação de filmes para um cartão SDHC.

## 1 Ligar o adaptador LAN sem fios USB

Ver “Ligar/desligar o adaptador LAN sem fios USB” (página 33).

## 2 Ativar o adaptador LAN sem fios USB a partir do menu

1 Definir <MENU> - <MODO SEM FIOS> - <LIGAR> para <ON>.

2 Pressionar <OK> quando a SSID for exibida.

- Um ícone de LAN sem fios aparece no ecrã do monitor LCD e a comunicação por esta unidade é iniciada.

3 Após a conclusão da definição acima indicada, definir a SSID exibida no terminal móvel.

## 4-13 Utilizar as imagens gravadas num PC

As imagens gravadas com este instrumento podem ser utilizadas num PC com [InHelp VIEWER].

As imagens gravadas são carregadas diretamente no PC a partir do cartão SDHC que contém essas imagens.

Para utilizar o software [InHelp VIEWER], é necessário efetuar o respetivo download no site da EVIDENT (<https://www.olympus-ims.com/en/service-and-support/downloads/>).

### DICA

Os dados nos cartões microSDHC não podem ser lidos diretamente por um PC. (Ver “Utilizar o vídeo constante (só aplicável a GX, GX (medição estéreo))” **GX** **GXST**” (página 55))

# 5 Operações e funções do menu

## 5-1 Operações do menu

Este instrumento pode ser operado utilizando os botões e joysticks na unidade de endoscópio, bem como o painel tátil na unidade de base.

### ■ Operação utilizando os botões e joysticks na unidade de endoscópio

- 1 Pressionar o botão [MENU].  
O ecrã do menu é exibido.



- 2 Operar o joystick [MEAS/OK] para cima, para baixo, para a esquerda ou para a direita para seleccionar o item de menu que se pretende executar.



- 3 Pressionar o joystick [MEAS/OK] para aplicar as definições e voltar ao ecrã anterior.



### ■ Utilizar o painel tátil

- 1 Pressionar o botão [MENU] no monitor LCD.  
O ecrã do menu é exibido.

- 2 Pressionar o botão do menu para executar.



Ao pressionar o botão voltar (↩) durante as operações do menu volta a ser apresentado o ecrã anterior.

Ao pressionar o botão fechar (X) durante as operações do menu volta a ser apresentado o ecrã anterior à exibição do menu.



## 5-2 Utilizar o ecrã ao vivo/ecrã de fixação

### 1 Menu de ajuste inicial

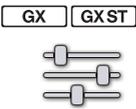
Ao ligar a alimentação deste instrumento, o ecrã ao vivo aparece.

Pressionar o botão [MENU] no ecrã ao vivo e/ou no ecrã de fixação, permite definir as seguintes definições.

Menu principal	Submenu	Item
<TÍTULO> 	-	<b>Introduz um título.</b> Coloca um título no ecrã ao vivo e nas imagens gravadas. É possível introduzir até 30 caracteres. Ver "Introduzir um título" (página 63).
<BALANÇO DE BRANCOS> 	-	<b>Ajusta o balanço de brancos (Só ecrã ao vivo).</b> Especifica o ajuste ou não do balanço de brancos. <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;CANCELAR&gt; : Não ajusta.</li> <li>• &lt;EXECUTAR&gt;: Ajusta.</li> </ul> Quando se substitui peças como o adaptador ótico, ajustar o balanço de brancos para capturar uma imagem de um objeto branco, tal como uma folha de papel, a uma distância de 50 a 60 mm.
<MODO IMAGEM> 	<INVERSÃO DE IMAGEM> 	<b>Inverte a imagem.</b> As imagens de saída do LCD e HDMI podem ser invertidas. As opções disponíveis são <OFF>, <HORIZONTALMENTE INVERSO>, <VERTICALMENTE INVERSO> e <RODAR>. Esta opção não pode ser utilizada para o ecrã fixo.
	<NITIDEZ>  	<b>Ajusta a nitidez da imagem</b> O nível de nitidez aumenta da esquerda para a direita (4 níveis). Ver "Ajustar a nitidez da imagem (só aplicável a GX, GX (medição estéreo))"   (página 66). Esta opção não pode ser utilizada para o ecrã fixo.
	<SATURAÇÃO>  	<b>Ajusta a cor da imagem</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;MONOTONE&gt; : Exibe a imagem em modo monocromático.</li> <li>• &lt;NATURAL&gt; : Exibe a imagem observada padrão.</li> <li>• &lt;VÍVIDO&gt; : Realça toda a imagem.</li> </ul> Ver "Ajustar a cor da imagem (só aplicável a GX, GX (medição estéreo))"   (página 66). Esta opção não pode ser utilizada para o ecrã fixo.
	<REDUÇÃO DINÂMICA DE RUÍDO>  	<b>Para especificar definições em Redução dinâmica de ruído.</b> É possível especificar a ativação ou desativação da Redução dinâmica de ruído. <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;OFF&gt; : Desativar</li> <li>• &lt;ON&gt; : Ativar</li> </ul> Esta opção não pode ser utilizada para o ecrã fixo.

Menu principal	Submenu	Item
«MODO IMAGEM» 	«INDICADOR DE IMAGEM ESTÉREO» <b>GL ST</b> 	<b>Seleciona o ecrã em «IMAGEM MONOCULAR» ou «IMAGEM BINOCULAR».</b> Define se a imagem ao vivo é exibida numa visão monocular ou visão binocular quando o adaptador ótico estéreo está acoplado. <ul style="list-style-type: none"> <li>«IMAGEM MONOCULAR»: Exibe a imagem na visão monocular (um ecrã)</li> <li>«IMAGEM BINOCULAR»: Exibe a imagem na visão binocular (dois ecrãs)</li> </ul> Esta opção não pode ser utilizada para o ecrã fixo.
	«MODO DE VISUALIZAÇÃO DE IMAGEM» 	<b>Para selecionar um ecrã de visão frontal ou visão lateral.</b> Para especificar o modo de visualização quando o adaptador ótico AT100D/100S-IV76 é utilizado. <ul style="list-style-type: none"> <li>«VISÃO DUAL»: Exibe as visões frontal e lateral.</li> <li>«VISÃO FRONTAL»: Exibe apenas a visão frontal.</li> <li>«VISÃO LATERAL»: Exibe apenas a visão lateral.</li> </ul> Esta opção não pode ser utilizada para o ecrã fixo.
	«GRELHA» 	<b>Exibe a grelha no ecrã.</b> A visualização da grelha pode ser selecionada entre «OFF» e três tipos de grelha. A grelha é exibida no ecrã ao vivo.
«MODO DE GRAVAÇÃO» 	«MARCA DE NOME DE FICHEIRO» 	<b>Adiciona automaticamente uma marca de ficheiro ao final do nome de ficheiro da imagem gravada.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>«OFF»: A marca não é colocada.</li> <li>«ON»: A marca é colocada.</li> </ul> É possível selecionar a marcação a adicionar durante a gravação da imagem. As marcações podem ser selecionadas entre "Nenhuma, _A, _B, _C e _D".
	«FORMATO SD» 	<b>Formata (inicializa) o cartão SDHC.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>«CANCELAR»: Não executa a formatação.</li> <li>«EXECUTAR»: Executa a formatação.</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 5px; display: inline-block; margin-bottom: 10px;"> <b>⚠ CUIDADO</b> </div> <p><b>Nunca remover o cartão SDHC com a formatação em curso.</b></p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 5px; display: inline-block; margin-bottom: 10px;"> <b>DICA</b> </div> <p>A formatação de um cartão SD elimina todos os dados nele contidos.</p>

Menu principal	Submenu	Item
<MODO DE GRAVAÇÃO> 	<FORMATO microSD> 	<b>Formata (inicializa) o cartão microSDHC.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;CANCELAR&gt; : Não executa a formatação.</li> <li>• &lt;EXECUTAR&gt; : Executa a formatação.</li> </ul> <p><b>⚠ CUIDADO</b></p> <p>Nunca remover o cartão microSDHC com a formatação em curso.</p> <p><b>DICA</b></p> <p>Todos os dados serão apagados após a conclusão da formatação.</p>
	<VELOCIDADE DOS FOTOGRAMAS DO FILME> 	<b>Para selecionar a velocidade dos fotogramas para gravação do filme.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;30 fotogramas/seg&gt;</li> <li>• &lt;60 fotogramas/seg&gt;</li> </ul>
	<ÁUDIO IMÓVEL> 	<b>Para especificar definições na gravação do som.</b> <p>É possível especificar se a gravação do som é realizada durante a gravação da imagem fixa ou do filme. É necessário um auricular para gravação do som.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;OFF&gt; : Desativar</li> <li>• &lt;ON&gt; : Ativar</li> </ul> <p><b>⚠ CUIDADO</b></p> <p>Mesmo quando &lt;ÁUDIO IMÓVEL&gt; está ativado, o som não será gravado se não houver um auricular ligado.</p>
	<VÍDEO CONSTANTE> <input type="checkbox"/> GX <input type="checkbox"/> GXST 	<b>Para especificar definições na gravação do vídeo constante.</b> <p>É possível especificar se a gravação do vídeo constante é realizada durante a exibição do ecrã ao vivo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;OFF&gt; : Desativar</li> <li>• &lt;ON&gt; : Ativar</li> </ul>
	<FUNÇÃO REC.> 	<b>Para especificar o tipo de imagem a gravar utilizando o botão [FRZ/REC].</b> <p>É possível especificar o tipo de imagem a gravar utilizando o botão [FRZ/REC] para realizar a gravação. Quando prime e mantém premido o botão [FRZ/REC], a unidade funciona da seguinte forma.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;IMÓVEL+FILME&gt; : modo ao vivo – grava imagens fixas e filmes Modo fixo: grava apenas imagens fixas</li> <li>• &lt;APENAS IMÓVEL&gt; : modo ao vivo – grava apenas imagens fixas Modo fixo: grava apenas imagens fixas</li> </ul>

Menu principal	Submenu	Item
<CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA> 	<DATA/HORA/LOGÓTIPO> 	<b>Para selecionar a informação a exibir no ecrã.</b> É possível selecionar se as opções ampliação, brilho, data/hora, título, logo e adaptador ótico são exibidas.
	<DATA HORA> 	<b>Especifica a data e hora.</b> Especifica a data e hora.
	<IDIOMA> 	<b>Especifica o idioma da visualização.</b> Seleciona o idioma utilizado nos menus e mensagens. O inglês e outros idiomas são suportados. A predefinição é <Inglês>. Ver "IDIOMA" (página 67).
	<VERSÃO> 	<b>Exibe as informações da versão.</b> Exibe a versão de programa do software da unidade principal, versão inicial dos dados e a informação da classe do corpo do instrumento.
	<INICIAR> 	<b>Guarda as definições que estão a ser atualmente aplicadas.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;OFF&gt; : Restaura as definições iniciais no próximo arranque</li> <li>• &lt;ON&gt; : Aplica as definições utilizadas no momento desligamento no próximo arranque</li> </ul> Isto pode ser utilizado para definir o nível de brilho, proporção de ampliação e modo de ganho.
	<BOTÃO DA LUZ> 	<b>Para definir a luz do botão.</b> Para especificar se o botão está iluminado durante a operação. <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;OFF&gt; : Luz desligada</li> <li>• &lt;ON&gt; : Luz ligada</li> </ul>
	<LUZ DE FUNDO LCD> 	<b>Para definir o brilho da luz de fundo do monitor LCD.</b> O nível de brilho aumenta do fundo para o topo (5 níveis).
<MODO SEM FIOS> 	<LIGAR> 	<b>Para definir a comunicação sem fios.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;OFF&gt; : Desativar</li> <li>• &lt;ON&gt; : Ativar</li> </ul>
	<PADRÃO> 	<b>Inicializa as definições sem fios.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;CANCELAR&gt; : Não executa a formatação.</li> <li>• &lt;EXECUTAR&gt; : Executa a formatação.</li> </ul>

Menu principal	Submenu	Item
<REPRODUIR VÍDEO CONSTANTE>  	-	<b>Reproduz o vídeo constante.</b> A reprodução começa automaticamente se houver vídeos constantes gravados.
<SELECIONE ADAPTADOR ÓPTICO>  	-	<b>Apresenta a lista de adaptadores óticos.</b> Na lista apresentada, selecione um adaptador ótico para estabelecer ligação com o sistema. Esta opção não pode ser utilizada para o ecrã fixo.

## 2 Introduzir um título

A seguir são apresentados dois métodos que podem ser utilizados para introduzir um título.

- Introduzir com o teclado do software
- Introduzir selecionando um título predefinido

### ■ Introduzir com o teclado do software



#### 1 Selecionar o modo de introdução.

Selecionar [/ \* @] ou [ÀÀÀ].

#### 2 Selecionar os botões de texto pretendidos.

- **Para eliminar textos**
  - Para eliminar um texto individual, deslocar o cursor para este e selecionar <ELIMINAR>.
  - Para eliminar todos os textos introduzidos, selecionar <LIMPAR>.
- **Para introduzir um espaço**  
Deslocar o cursor até ao local onde se pretende introduzir o espaço e selecionar <ESPAÇO>.

#### 3 Selecionar <EXECUTAR>.

O título introduzido é exibido no ecrã ao vivo/de fixação.

## ■ Selecionar um título predefinido para introdução

Com este procedimento, é possível selecionar uma cadeia de caracteres predefinida e utilizá-la para introduzir um título.



### 1 Selecionar «PREDEFIN».

Uma lista de títulos predefinidos é exibida. Para cancelar a seleção do título predefinido, pressionar o botão [x] para fechar o ecrã.

### 2 Selecionar as cadeias a partir da lista de títulos predefinida.

A cadeia de texto selecionada aparece na caixa de introdução do título e a lista é fechada.

Repetir os passos 1 e 2 para concluir a introdução do título.

### DICA

A lista títulos predefinida tem nove páginas. Para mudar as páginas, selecionar a cadeia de texto na linha 1 ou linha 6 da página atualmente exibida e depois empurrar o joystick [MEAS/OK] para cima ou para baixo ou pressionar o botão para cima ou o botão para baixo no lado direito do ecrã.

### 3 Selecionar «EXECUTAR».

O título selecionado é exibido no ecrã ao vivo/de fixação.

### 3 Registrar uma cadeia de texto como um título predefinido

Após o registo das cadeias de texto frequentemente utilizadas como títulos predefinidos, é possível chamá-las ao introduzir títulos. É possível registrar um máximo de 54 cadeias de texto para predefinir títulos.



#### 1 Introduzir a cadeia de texto que se pretende registar na caixa de introdução do título.

Para mais detalhes sobre a introdução, ver "Introduzir um título" (página 63).

#### 2 Selecionar «INTROD».

Uma lista de títulos predefinidos é exibida.

Para cancelar o registo do título predefinido, pressionar o botão [X] para fechar o ecrã.

#### DICA

A lista títulos predefinida tem nove páginas. Para mudar as páginas, selecionar a cadeia de texto na linha 1 ou linha 6 da página atualmente exibida e depois empurrar o joystick [MEAS/OK] para cima ou para baixo ou pressionar o botão para cima ou o botão para baixo no lado direito do ecrã.

#### 3 Selecionar a linha para registar a cadeia de texto.

A cadeia de texto introduzida na caixa de introdução do título é registada como títulos predefinidos.

O registo de um título predefinido substitui tudo o que estiver na linha que foi especificada na lista. Isto significa que é possível eliminar um título predefinido efetuando a operação de registo enquanto a caixa de introdução do título está em branco.

O ecrã da lista títulos predefinida é fechado.

4

Ajustar a nitidez da imagem (só aplicável a GX, GX (medição estéreo)) **GX** **GXST**

A nitidez da moldura da imagem pode ser realçada.  
 «MODO IMAGEM» - «NITIDEZ»



Ao pressionar o botão o nível de nitidez da moldura é alterado.  
 Quando for obtida a nitidez adequada, pressionar o botão fechar [x].

5

Ajustar a cor da imagem (só aplicável a GX, GX (medição estéreo)) **GX** **GXST**

A cor da imagem a exibir pode ser ajustada.  
 «MODO IMAGEM» - «SATURAÇÃO»



Ao pressionar o botão o nível de saturação é alterado.  
 Quando for obtida a saturação adequada, pressionar o botão fechar [x].

## 6 DATA HORA

Utilizar o procedimento abaixo para especificar a data e hora.  
<CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA> - <DATA HORA> - <D.M.Y H:M, CONFIGURAÇÃO DO FORMATO DE DATA>



Certificar-se de que a data e hora corretas são definidas antes de utilizar o instrumento pela primeira vez.  
A informação da data e hora é registada juntamente com a informação do ecrã na imagem fixa e no filme.

## 7 IDIOMA

Utilizar o procedimento abaixo para selecionar o idioma para menus e mensagens de erro que aparecem no ecrã.  
<CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA> - <IDIOMA> - Seleccione um idioma.



### DICA

O idioma inicial está definido para Inglês. Alterar o idioma pretendido, se necessário.

## 5-3 Utilizar os ecrãs das miniaturas/da visualização

## 1 Menu de operação de ficheiros/pastas

O menu exibido no ecrã das miniaturas pode ser utilizado para as seguintes definições.

Menu	Definições disponíveis
«ELIMINAR» 	<b>Elimina a imagem gravada.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>«CANCELAR» : Não elimina a imagem.</li> <li>«EXECUTAR» : Elimina a imagem.</li> </ul> Elimina as imagens selecionadas no ecrã das miniaturas ou imagens com a marca (✓).
«MOVER FICHEIRO» 	<b>Move os ficheiros de imagem de uma pasta para outra.</b> As imagens gravadas podem ser movidas para uma pasta diferente. A imagem atualmente selecionada ou todas as imagens que estão marcadas (✓) no ecrã das miniaturas são movidas.
«ALTERAR NOME DO FICHEIRO» 	<b>Altera o nome do ficheiro de imagem.</b> É possível alterar o nome de um ficheiro de imagem gravada (máximo de 30 letras).
«ALTERAR PASTA» 	<b>Muda a pasta para gravação ou reprodução de imagens.</b> É possível mudar uma pasta para gravação e reprodução de imagens. A definição inicial está definida para "DCIMO100IPLEX". É possível mudar a pasta exibida no ecrã do menu. Para detalhes das operações para mudar para a pasta que não é exibida no ecrã do menu, ver "Alternar a pasta no ecrã ao vivo" (página 44).
«CRIAR PASTA» 	<b>Cria uma nova pasta para gravação e reprodução de imagens.</b> É possível criar uma pasta para gravação e reprodução de imagens. É possível criar até 1000 pastas em cada pasta.
«ALTERAR NOME DA PASTA» 	<b>Altera o nome de uma pasta para gravação e reprodução de imagens.</b> É possível alterar o nome de uma pasta para gravação e reprodução de imagens.

## DICA

Só é possível usar caracteres alfanuméricos e símbolos nos nomes das pastas e ficheiros. Não é possível usar os caracteres Japoneses. Alguns símbolos também não podem ser utilizados nos nomes das pastas e ficheiros.

É possível aplicar as seguintes definições a partir do menu do ecrã de visualização.

Menu	Definições disponíveis
<p>〈ELIMINAR〉</p> 	<p><b>Elimina a imagem gravada.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 〈CANCELAR〉 : Não elimina a imagem.</li><li>• 〈EXECUTAR〉 : Elimina a imagem.</li></ul> <p>Elimina a imagem exibida no ecrã de visualização.</p>
<p>〈NOTA〉</p> <p><input type="checkbox"/> GX <input type="checkbox"/> GXST</p> 	<p><b>Introduz as informações da nota (texto/marca/desenho livre) na posição pretendida do ecrã (só ecrã de visualização para imagem fixa).</b></p> <p>É possível introduzir informações da nota (texto/marca/desenho livre) na imagem fixa que está a ser reproduzida.</p>

## 6-1 Função de medição por escalonador

### 1 Acerca da medição por escalonador

A medição por escalonador mede o comprimento de um objeto utilizando o valor do comprimento de referência que é predefinido de acordo com um comprimento conhecido dentro da imagem de observação.

#### NOTA

Por outras palavras, não é possível obter uma medição exata se o comprimento de referência estiver incorreto. Além disso, a medição é efetuada com base no pressuposto de que o objeto de referência e o objeto a ser medido se encontram no mesmo plano vertical do eixo ótico.

### 2 Ecrã da medição por escalonador

#### ■ Explicação do ecrã da medição por escalonador



#### Caixa de mensagens

Exibe informações relacionadas com a operação.

#### Comprimento de referência

Para introduzir as dimensões das partes em que a medição do comprimento é conhecida.

#### Botão CURSOR/OK

Opera o cursor e introduz o comprimento de referência no ecrã.

#### Ponto

Ponto de referência ou ponto de medição que foi introduzido.

#### Cursor

Para especificar o ponto de referência ou o ponto de medição.

#### Valor medido

Exibe a medição os pontos introduzidos.



#### DICA

De cada vez que se toca no botão [CURSOR/OK ON] ( ) o botão [CURSOR/OK] muda repetidamente na ordem de exibido, mover, oculto.

Lista de mensagens exibidas na caixa de mensagens

<COLOCAR PONTO1 DE REFERÊNCIA>  
 <COLOCAR PONTO2 DE REFERÊNCIA>  
 <INSERIR COMPRIMENTO DE REFERÊNCIA>  
 <COLOCAR PONTO1 DE MEDIÇÃO>  
 <COLOCAR PONTO2 DE MEDIÇÃO>

## ■ Menu e funcionalidades da medição por escalonador



Menu	Descrição
<LIMPAR> 	Limpa o ponto de medição ou ponto de referência que foi especificado por último.
<REFERÊNCIA> 	Para definir um novo comprimento de referência.
<MEDIDA> 	Exibe o ecrã da medição por escalonador.
<UNIDADE> 	Para selecionar a unidade para as medições. Seleciona <milímetros> ou <polegada>.
<CURSOR> 	Para selecionar uma forma do cursor. Seleciona "↔" ou "↖".
<SAIR DA MEDIÇÃO> 	Sai da medição por escalonador.

### 3 Realizar medições por escalonador

#### ■ Acoplar o adaptador ótico

- 1 Seguir “Acoplar e remover o adaptador ótico” (página 28) para montar um adaptador ótico que possa ser utilizado na medição por escalonador.
- 2 Selecionar um adaptador ótico a partir do menu. Ver “Selecionar um adaptador ótico” (página 36).

#### DICA

Consultar “Especificações do adaptador ótico” (página 111) para obter informações sobre um adaptador ótico que possa ser utilizado.

#### ■ Passos para realizar medições por escalonador

##### 1 Iniciar

Pressionar o joystick [MEAS/OK] enquanto a imagem a ser medida é exibida.

##### 2 Especificar os pontos de referência

Alinhar os cursores respetivamente com as duas extremidades de um objeto na imagem do qual se conhece o comprimento, seguido da pressão do joystick [MEAS/OK].

##### 3 Definir o comprimento de referência

Introduzir o comprimento conhecido (comprimento de referência) em conformidade empurrando o joystick [MEAS/OK] para cima/baixo ou para a esquerda/direita. Pressionar o joystick [MEAS/OK] para confirmar a entrada.

##### 4 Especificar os pontos de medição

Alinhar o cursor com ambas as extremidades de um objeto a medir e pressionar o joystick [MEAS/OK].



Especificar os pontos de medição

## 6-2 Função de medição estéreo (só aplicável a GX (medição estéreo)) **GXST**

Para realizar a medição estéreo, é necessário utilizar um adaptador ótico estéreo (opcional) e expandir a funcionalidade para suportar o IPLEX GX (medição estéreo, opcional). As coordenadas 3D de cada ponto especificado são calculadas ao aplicar os princípios de triangulação a um conjunto de imagens obtidas utilizando duas lentes da objetiva que são ajustadas em paralaxe. As medições são realizadas com base nessas coordenadas.

**Uma vez que os resultados de medição aqui obtidos são afetados pelas condições da superfície do objeto de medição ou condições de captura da imagem, tais como o brilho, a EVIDENT não garante a precisão dos resultados da medição. Recomendamos que os utilizadores identifiquem a precisão da medição através de experiências.**

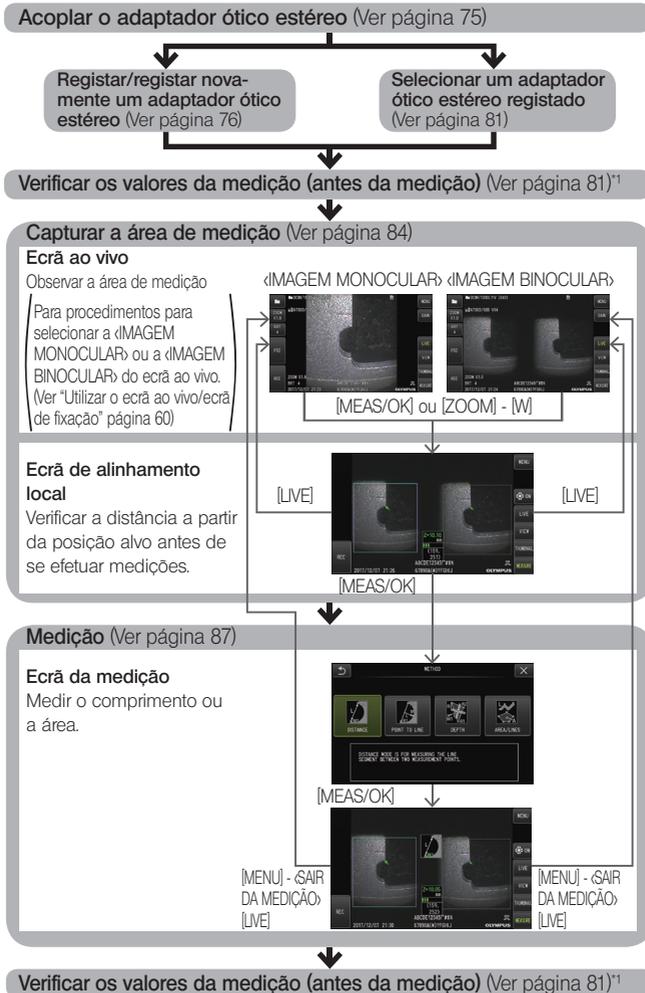
Este método de medição utiliza as imagens da esquerda e da direita adquiridas por duas lentes da objetiva que estão ajustadas em paralaxe e identifica os pontos correspondentes na imagem da direita localizados nas mesmas posições dos pontos de medição e os pontos de referência especificados na imagem da esquerda. Se uma posição de um ponto correspondente estiver deslocada de um ponto de medição ou de um ponto de referência, o resultado de medição correto não poderá ser obtido, assim é necessário assegurar a compreensão integral do conteúdo dos respetivos capítulos antes de se utilizar a função de medição estéreo.

Esta função de medição estéreo permite selecionar o modo de visualização da imagem ao vivo a partir da «IMAGEM MONOCULAR» ou da «IMAGEM BINOCULAR». A «IMAGEM MONOCULAR» é um modo de visualização para observar facilmente a aproximação à área de medição no ecrã.

A função de medição pode ser realizada utilizando o tipo de luz branca, assim como a unidade LED opcional (tipo de luz UV ou tipo de luz IV).

## 1 Passos da medição estéreo

A seguir são apresentados procedimentos de medição e o fluxo do ecrã.



\*1 Certificar-se de que os valores da medição obtidos ao “Verificar os valores da medição (antes da medição)” e ao “Verificar os valores da medição (após a medição)” são quase idênticos. Se os valores da medição forem diferentes, é necessário verificar se o adaptador ótico estéreo não se encontra solto e se a lente não está suja e medir novamente, se necessário.

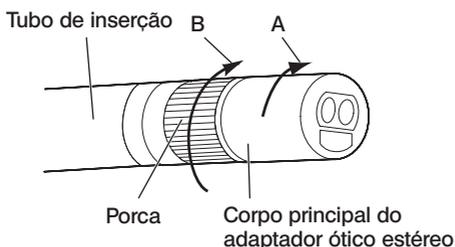
## 2 Acoplar o adaptador óptico estéreo

Ver também “Inspeções pré-operação/pós-operação” (página 34) para mais informações sobre o acoplamento de adaptadores óticos estéreo.

### 1 Certificar-se de que o O-ring na extremidade distal está corretamente acoplado.

Ver “Acoplar e remover o adaptador ótico” (página 28) para obter informações sobre como verificar o O-ring.

### 2 Acoplar o adaptador de forma a que não haja movimento do corpo principal do adaptador ótico estéreo. Rodar o adaptador ótico estéreo no sentido da seta A ilustrada na figura. Manter o adaptador ótico estéreo completamente rodado e rodar a porca do adaptador ótico estéreo no sentido da seta B ilustrada na figura até ficar apertada.



#### NOTA

- Ao fixar o adaptador ótico estéreo à extremidade distal, não utilizar ferramentas nem apertar com força excessiva.
- Certificar-se de que o adaptador ótico estéreo está bem fixado, não está solto e que está livre de sujidade e partículas de pó.
- Se o adaptador ótico estéreo acoplado abanar ou estiver solto, ou ainda que não abane nem esteja solto, caso não seja acoplado com firmeza rodando no sentido da seta A ilustrada na imagem, a precisão da medição deteriora-se.
- Após o acoplamento do adaptador ótico estéreo, se a extremidade distal for manuseada agarrando no adaptador ótico estéreo, este pode rodar no sentido contrário da seta A na imagem, ainda que a porca esteja bem apertada. Isto pode resultar na deterioração da precisão da medição. Ao manusear a extremidade distal, esta não deve ser segurada pelo adaptador ótico estéreo mas sim pelo tubo de inserção.
- Quando a extremidade distal do tubo de inserção é sujeita a uma força ou vibração externa forte, a instalação do adaptador ótico estéreo poderá ser sacudida, ficar solta ou virada. Ainda que se deixe o adaptador ótico estéreo acoplado ao tubo de inserção, é sempre necessário verificar o estado da instalação antes de se inserir o tubo de inserção na área de medição da observação.

### 3 Registrar/registar novamente um adaptador ótico estéreo

Antes de se realizar a medição estéreo utilizando o adaptador ótico estéreo, é necessário registrar o adaptador ótico estéreo nesta unidade.

Do mesmo modo, se a combinação de adaptador ótico estéreo e tubo de inserção tiver sido alterada por motivos de compra de um novo adaptador ótico ou reparação do tubo de inserção, é necessário registrar o adaptador ótico estéreo novamente.

Além disso, se o valor medido for considerado incorreto na verificação do resultado, é necessário percorrer novamente os passos de um novo registo para voltar a registar o adaptador ótico estéreo.

Este processo de registo é necessário para gerar informações sobre a combinação do adaptador ótico estéreo e tubo de inserção que está a ser utilizada.

As informações geradas serão armazenadas na memória integrada desta unidade.

#### ■ Registrar um novo adaptador ótico estéreo

##### 1 Acoplar o adaptador ótico estéreo à extremidade distal do tubo de inserção.

Ver “Acoplar o adaptador ótico estéreo” (página 75) para mais detalhes sobre as operações.

##### 2 Em operações do menu, selecionar «SELECCIONE ADAPTADOR ÓPTICO» seguido de «NOVO ADAPTADOR ESTÉREO» e pressionar o joystick [MEAS/OK].

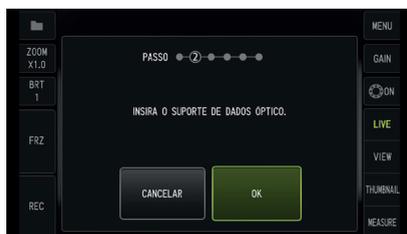


##### 3 Selecionar se pretende usar o tipo de visão frontal ou de visão lateral.



- 4** Inserir o suporte de dados ótico na ranhura do cartão SDHC, selecionar «SIM» e pressionar o joystick [MEAS/OK].

Se houver um cartão SDHC para gravação de imagens no interior da ranhura, é necessário remover o cartão SDHC e inserir o suporte de dados ótico.



- 5** Depois de se assegurar de que o nome do adaptador e número de conjunto do adaptador ótico estéreo estão corretos, selecionar «SIM» e pressionar o joystick [MEAS/OK].

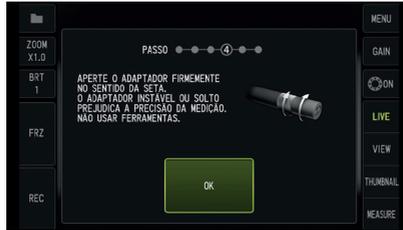


**DICA**

Caso já tenha sido registado um adaptador, será apresentado um ecrã que pergunta se pretende substituir a informação antiga.

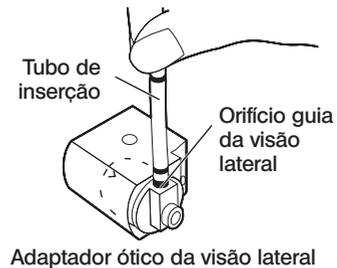
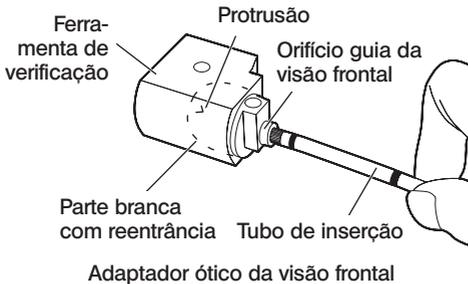
**6** Depois de se assegurar de que o adaptador ótico estéreo está corretamente montado, selecionar [OK] e pressionar o joystick [MEAS/OK].

Ver "Acoplar o adaptador ótico estéreo" (página 75) para mais detalhes sobre as operações.



**7** Ajustar o brilho da imagem branca.

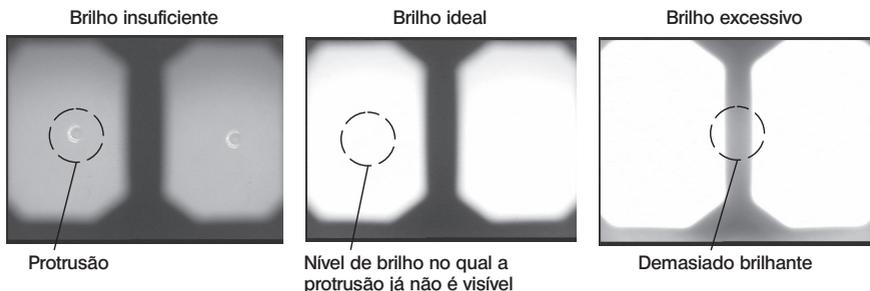
Usar a ferramenta de verificação fornecida com o adaptador ótico estéreo. Inserir a extremidade distal do tubo de inserção totalmente na extremidade mais distante do orifício guia da visão frontal ou visão lateral, rodar a ferramenta de verificação para ajustar a orientação de modo a que a protusão no centro da parte branca com reentrância se desloque para junto do centro do campo de visão, operando em seguida a alavanca [BRT] para ajustar o brilho.



## DICA

Como capturar uma imagem branca

A forma como a imagem branca é capturada pode afetar a precisão da medição, assegurar a captura de uma imagem branca após a obtenção do brilho adequado de acordo com a ilustração em baixo.

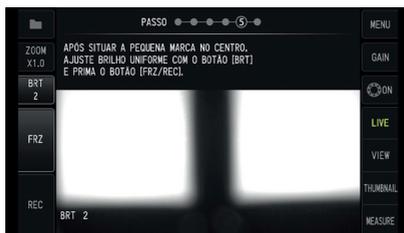


Não será possível capturar uma imagem branca ideal se houver sujidade agarrada à parte branca com reentrância da ferramenta de verificação. Se for detetada sujidade, é necessário desacoplar a parte (guia) com o orifício guia da visão frontal ou visão lateral da parte branca com reentrância e remover a sujidade.

Para remover a guia, rodá-la para a esquerda. Limpar a sujidade com uma gaze humedecida com água de limpeza. Para voltar a montar a guia, é necessário seguir os passos para remover pela ordem inversa.

## 8 Pressionar o botão [FRZ/REC] para fixar a imagem branca.

Segurar o tubo de inserção num ponto atrás da secção de angulação para evitar a aplicação de qualquer força no adaptador ótico e na secção de angulação.

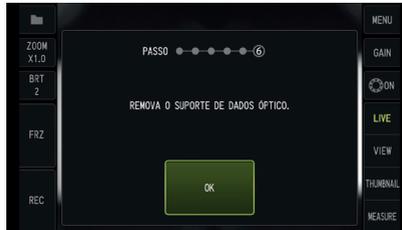


## NOTA

Ao capturar uma imagem branca, a precisão da medição pode ser afetada caso seja aplicada força no adaptador ótico.

- 9** Depois de aparecer a mensagem abaixo, remover o suporte de dados ótico da ranhura do cartão SDHC, selecionar [OK] e pressionar o joystick [MEAS/OK].  
 «REMOVA O SUPORTE DE DADOS ÓTICO.»

Colocar o suporte de dados ótico (cartão SDHC) na caixa do adaptador ótico para evitar que este se extravie.



- 10** Verificar os valores da medição.

Após o registo do adaptador ótico estéreo, é necessário verificar os valores da medição. Ver "Verificar os valores da medição" (página 81) para detalhes sobre as operações.

DICA

Após a conclusão do registo do adaptador ótico estéreo, é criado um ficheiro com o nome "IV7CALIB/FREEZE.JPG" no suporte de dados ótico. A eliminação deste ficheiro não afeta a operação desta unidade.

## ■ Registrar novamente um adaptador ótico estéreo

Voltar a registar um adaptador ótico estéreo seguindo os mesmos passos de "Registrar um novo adaptador ótico estéreo" (página 76).

## 4 Selecionar um adaptador ótico estéreo registado

Caso já exista um adaptador ótico estéreo registado, é necessário seleccioná-lo no ecrã Seleção do adaptador ótico.

- 1 Acoplar o adaptador ótico estéreo à extremidade distal do tubo de inserção, seguido da seleção de «SELECIONE ADAPTADOR ÓTICO» nas operações do menu.**

É exibida uma lista de adaptadores óticos.

- 2 Selecionar o adaptador ótico estéreo registado e pressionar o joystick [MEAS/OK].**

Será apresentada uma mensagem que pede para verificar o nome do adaptador e o número de conjunto.

- 3 Depois de se assegurar de que número de conjunto coincide com o do adaptador ótico estéreo, seleccionar «SIM» e pressionar o joystick [MEAS/OK].**

A imagem ao vivo é exibida numa visão monocular ou binocular.

- 4 Verificar os valores da medição**

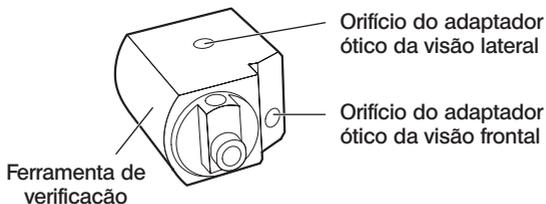
Depois de se seleccionar o adaptador ótico estéreo, é necessário verificar os valores da medição.

Ver “Verificar os valores da medição” (página 81) para detalhes sobre as operações.

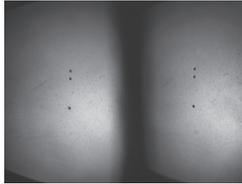
## 5 Verificar os valores da medição

A precisão da medição pode ser afetada por um acoplamento incorreto do adaptador ótico estéreo ou pela presença de sujidade nos componentes da lente. Usar a ferramenta de verificação para verificar os valores da medição antes e após a medição.

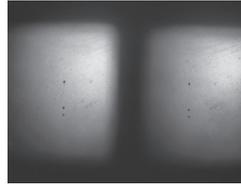
- 1 Inserir a extremidade distal do tubo de inserção no orifício do adaptador ótico estéreo da ferramenta de verificação até tocar na extremidade.**



- 2** Rodar a ferramenta de verificação de modo a obter uma imagem semelhante à apresentada na figura abaixo.



Adaptador ótico da visão frontal



Adaptador ótico da visão lateral

- 3** Pressionar o joystick [MEAS/OK] ou empurrar a alavanca [ZOOM] para baixo enquanto o ecrã ao vivo é exibido.

O ecrã de alinhamento local é exibido.

- 4** Enquanto a extremidade distal do tubo de inserção está a ser inserida no orifício do adaptador ótico estéreo da ferramenta de verificação até tocar na extremidade, confirmar se a distância é de 15 mm ou menos na caixa indicadora da distância do objeto e pressionar o joystick [MEAS/OK].

O ecrã de seleção do método de medição é exibido.

- 5** Selecionar «DISTÂNCIA» e pressionar o joystick [MEAS/OK].

O ecrã de medição é exibido.

- 6** Operar o joystick [MEAS/OK] para especificar os pontos de medição (2 pontos)

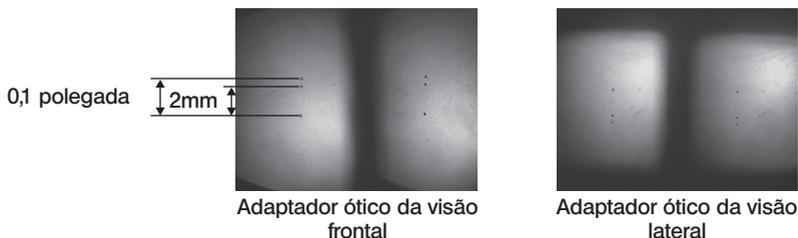
- 7** Pressionar demoradamente o botão [FRZ/REC].

A imagem medida é gravada.

**8** Confirmar se o intervalo de erro dos valores da medição antes e após a medição se encontra entre mais ou menos 3 % do valor padrão (2 mm ou 0,1 polegada).

Se os valores da medição excederem mais ou menos 3 %, é necessário inspecionar se o adaptador ótico estéreo não se encontra solto e se a lente não está suja e verificar novamente os valores da medição.

Além disso, se os valores da medição diferirem significativamente entre o antes e após a medição, é necessário inspecionar o adaptador da mesma forma e medir novamente, se necessário.



**DICA**

Se o adaptador ótico estéreo estiver solto, certificar-se de que o O-ring não está desacoplado (ver “Acoplar e remover o adaptador ótico” (página 28)).

## 6

## Observar a área de medição no ecrã ao vivo

Observar a área de medição definindo o modo de visualização favorito para «IMAGEM MONOCULAR» ou «IMAGEM BINOCULAR».



Ver igualmente “Observar o objeto de inspeção” (página 41) para mais informações sobre a observação da área de medição.

## DICA

- Caso essa área de medição tenha repetição, reflita facilmente ou tenha poucos padrões, é necessário alterar a direção ou a distância para capturar imagens.
- Caso existam reflexos ou zonas de sombra na área de medição, é necessário deslocar ou rodar a posição do tubo de inserção para alterar a direção ou a distância para capturar imagens.
- Além disso, é necessário operar a alavanca [BRT] para escurecer ligeiramente a imagem.
- Para alterar o modo de visualização, ver a página “Utilizar o ecrã ao vivo/ecrã de fixação” (página 59).
- Restrição da «IMAGEM MONOCULAR»
  - Só é exibida a imagem esquerda da «IMAGEM BINOCULAR».
  - Não é possível utilizar a funcionalidade de inversão da imagem.
- Restrição da «IMAGEM BINOCULAR»
  - Não é possível utilizar a funcionalidade de inversão da imagem.
  - A função de ampliação não está disponível.
  - O modo de ganho não pode ser alterado (fixo em Auto).
  - A nitidez da imagem não pode ser ajustada (fixa em Mais fraca).
  - O intervalo ajustável do brilho é de 1 a 11.
- A posição das imagens esquerda e direita pode estar desalinhada em qualquer direção ou num ângulo, dependendo do conjunto de adaptador ótico estereó e de tubo de inserção, mas isto não constitui uma anomalia e não afeta a precisão da medição.



**Deslocamento da imagem:  
para cima, baixo, esquerda,  
direita**



**Rodada**

## Medir a distância para a área de medição através de alinhamento local

O alinhamento local mede a distância entre a extremidade distal do adaptador óptico estereó e a área de medição no ecrã ao vivo e no ecrã de fixação.

Pressionar o joystick [MEAS/OK] ou empurrar a alavanca [ZOOM] para baixo enquanto o ecrã ao vivo ou o ecrã de fixação é exibido.

O ecrã de alinhamento local é exibido.

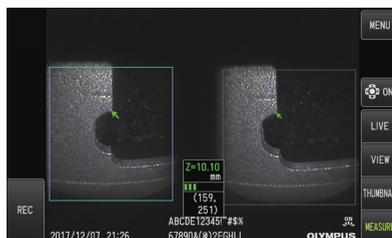
### DICA

- O alinhamento local não está disponível durante a gravação do filme.
- A imagem ao vivo no ecrã de alinhamento local é exibida apenas na <IMAGEM BINOCULAR>.
- Pressionar o botão [FRZ/REC] no ecrã de alinhamento local no modo de visualização ao vivo fixa o ecrã de alinhamento local.
- A função de ampliação não está disponível durante o alinhamento local.
- A função de gravação de áudio não pode ser utilizada na gravação de imagens fixas durante o alinhamento local.

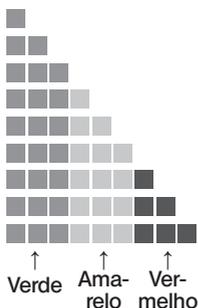
### ■ Ecrã de alinhamento local

Mede a distância do objeto na posição do cursor na área da imagem esquerda.

O indicador de distância do objeto mostra a distância entre a extremidade distal do adaptador óptico estereó e a área de medição em nove níveis.



Até 5 mm:  
 Até 10 mm:  
 Até 15 mm:  
 Até 20 mm:  
 Até 25 mm:  
 Até 30 mm:  
 Até 35 mm:  
 Até 40 mm:  
 40 mm e superior:



## ■ Mover o cursor

Para mover o cursor, é necessário operar o joystick [MEAS/OK] empurrando-o no sentido para o qual se deseja mover o cursor.

## ■ Iniciar a medição

Pressionar o joystick [MEAS/OK]. O ecrã do método de medição é exibido.

### DICA

Ao verificar a distância para a área de medição utilizando a função de alinhamento local, é necessário aproximar a área de medição à distância de medição recomendada. Em geral, quanto mais se aproxima o objeto de medição, mais precisa será a medição.

## ■ Concluir o alinhamento local

Pressionar o botão [LIVE] exibe o ecrã ao vivo ou o ecrã de fixação.

Pressionar o botão [LIVE] durante o alinhamento local no modo de ecrã de fixação muda para o alinhamento local no modo de ecrã ao vivo.

Pressionar o botão [LIVE] durante o alinhamento local no modo de ecrã ao vivo exibe o ecrã ao vivo.

### DICA

- Pressionar o botão [MENU] exibe o ecrã do menu.
- Pressionar brevemente o botão [MEW] exibe o ecrã de visualização enquanto pressionar demoradamente o botão exibe o ecrã das miniaturas.

**1 Enquanto é exibido o ecrã de alinhamento local ou o ecrã de visualização (imagem gravada na visão binocular), pressionar o joystick [MEAS/OK].**

O ecrã de seleção do método de medição é exibido.

**DICA**

- Adquirir várias imagens com pontos de visão diferentes e medi-las.
- Certificar-se de que a posição da medição na imagem capturada é consistente.
- As imagens fixas gravadas na «IMAGEM MONOCULAR» não podem ser medidas.

**2 Selecionar um método de medição.**

Selecionar o método de medição para exibir o ecrã de medição.

Para mais detalhes sobre os métodos de medição, consultar “Tipos de métodos de medição” (página 90).

**3 Especificar os pontos de medição ou pontos de referência e confirmar os pontos correspondentes.**

Especificar os pontos de medição ou pontos de referência na área da imagem esquerda. Os pontos correspondentes (pontos na área da imagem direita que correspondem aos pontos de medição ou pontos de referência especificados na área da imagem esquerda) são exibidos na área da imagem direita.

Confirmar se as posições dos pontos de medição ou pontos de referência (na área da imagem esquerda) são as mesmas das posições dos pontos correspondentes (na área da imagem direita).

**4 Gravar os resultados da medição.**

Pressionar demoradamente o botão [FRZ/REC] para gravar a imagem com os resultados da medição.

**5 Sair da medição.**

Pressionar o botão [LIVE] para exibir o diálogo de confirmação de saída da medição.

E selecionar «SIM» para sair da medição estéreo. Selecionar «NÃO» para voltar ao ecrã de medição.

Ou selecionar «SAIR DA MEDIÇÃO» no ecrã do menu de medição e selecionar «EXECUTAR» para sair da medição estéreo e voltar ao ecrã ao vivo. Selecionar «CANCELAR» para voltar ao ecrã de medição.

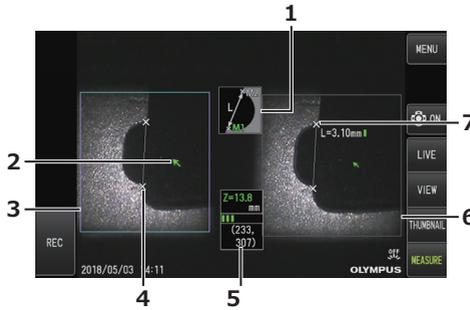
**■ Verificar os valores da medição**

Os valores da medição têm de ser verificados antes e após a medição.

Ver “Verificar os valores da medição” (página 81) para detalhes sobre as operações.

**9** Ecrã da medição

■ Explicação do ecrã da medição



N.º	Item
1	<b>Ícone do método de medição</b>
2	<b>Cursor</b> Especifica um ponto de medição ou ponto de referência.
3	<b>Área da imagem esquerda</b>
4	<b>Ponto</b> Indica um ponto de medição ou ponto de referência especificado.
5	<b>Caixa indicadora da distância do objeto</b> É exibida a distância da extremidade distal do tubo de inserção até à posição do cursor. É exibida a marca da distância do objeto (■) (ver "Ecrã de alinhamento local" (página 85)).
6	<b>Área da imagem direita</b> São exibidos os três resultados de medição mais recentes (mas apenas um resultado de medição é exibido para o método de medição Área/Linhas). A marca da distância do objeto (■) (ver "Ecrã de alinhamento local" (página 85)) que indica a distância do objeto ao ponto de medição é exibida no lado direito do valor da medição.
7	<b>Ponto correspondente</b>

## ■ Visualização e funções do menu

Quando o botão [MENU] é pressionado no ecrã de medição



Menu		Definições disponíveis
<LIMPAR> 	-	Limpa o ponto de medição ou ponto de referência especificado por último.
<LIMPAR TUDO> 	-	Limpa todos os pontos de medição e pontos de referência especificados.
<MÉTODO> 	<DISTÂNCIA>	Seleciona um método de medição.   Ver "Tipos de métodos de medição" (página 90) para detalhes sobre as operações.
	<PONTO-A-LINHA>	
	<PROFUNDIDADE>	
	<ÁREA/LINHAS>	
<UNIDADE> 	-	<b>Seleciona a unidade dos resultados da medição.</b> Seleciona <milímetros> ou <polegada>.
<CURSOR> 	-	<b>Seleciona uma forma do cursor.</b> Seleciona "↔" ou "↔".
<SAIR DA MEDIÇÃO> 	-	<b>Sai do ecrã de medição estéreo. A visualização volta ao ecrã antes do início da medição estéreo.</b>

## 10 Tipos de métodos de medição

O ecrã de seleção do método de medição é exibido imediatamente após o início da medição estéreo ou quando «MÉTODO» é selecionado no ecrã do menu de medição. Existem 4 tipos diferentes de métodos de medição.

### ■ «Distância»

Este modo permite a medição da distância entre dois pontos de medição especificados. Colocar o cursor em ambas as extremidades da área de medição que se pretende medir e pressionar o joystick [MEAS/OK] para especificar os pontos de medição.



«Distância»

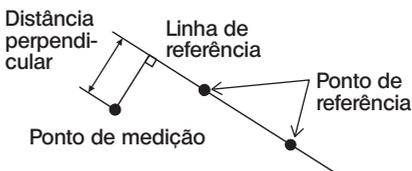


### ■ «Ponto-a-linha»

Este modo mede a distância até um ponto de medição a partir de uma linha de referência que é especificada utilizando 2 pontos de referência.



«Ponto-a-linha»



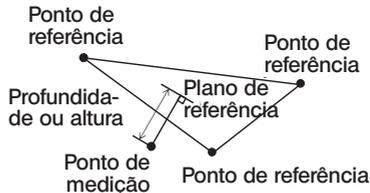
## ■ «Profundidade»

Este modo permite a medição da distância a partir de um ponto de medição relativamente ao plano de referência especificado por três pontos de referência.

A altura é indicada por um valor positivo e a profundidade é indicada por um valor negativo.



«Profundidade»

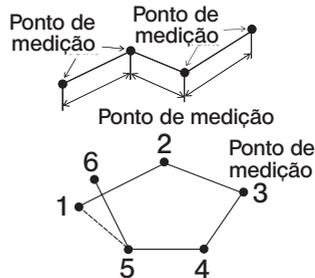


## ■ «Área/Linhas»

Este modo permite a medição do comprimento total de várias linhas, cada uma das quais é especificada por dois pontos de medição. Quando a especificação do último ponto de medição faz com que a primeira linha desenhada e a última linha desenhada se cruzem, a área da figura fechada pelas linhas será medida. Contudo, é necessário ter em atenção que a área medida não representa a área precisa do alvo da medição, mas é apenas um valor aproximado obtido através da divisão da figura em triângulos. É possível especificar até 20 pontos de medição por sessão de medição.



«Área/Linhas»



## 11 Especificação dos pontos de medição

### ■ Especificar e mover os pontos de medição

Para mover o cursor, é necessário operar o joystick [MEAS/OK] empurrando-o no sentido para o qual se deseja mover o cursor. Pressionar o joystick [MEAS/OK] e especificar o número de pontos de medição necessários para cada método de medição na área da imagem da esquerda.

A distância do objeto medida na posição do cursor (distância entre a extremidade distal do adaptador ótico estéreo e a área de medição) e os resultados da medição são sempre exibidos.

Ter em atenção que a distância do objeto que exibe “- - - mm”, indica que o ponto de referência correto não foi adquirido automaticamente.

### ■ Voltar a especificar os pontos de medição ou pontos de referência

Se tiverem sido especificados pontos de medição ou pontos de referência incorretos por engano, selecionar «LIMPAR» no menu de medição.

### ■ Nova medição

Caso se pretenda reiniciar a medição na imagem desde o início, selecionar «LIMPAR TUDO» no menu de medição e limpar todos os pontos de medição e pontos de referência.

# 7 Observação da luz especial

Esta unidade também pode ser utilizada para observação com luz ultravioleta (UV) e infravermelha (IV) substituindo a unidade LED por outra que é opcional.

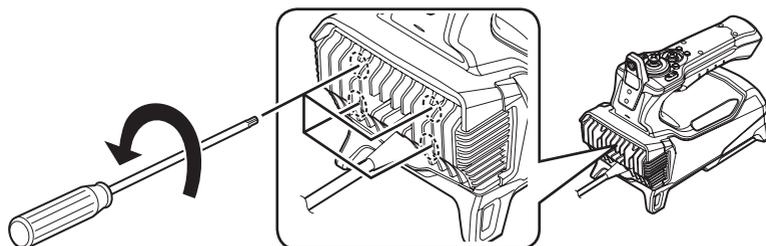
Os raios de luz UV e IV não são visíveis a olho nu e, por conseguinte, são necessários cuidados especiais ao lidar com estes. Certificar-se de que as instruções de um especialista com formação específica são seguidas durante a utilização.

Para mais detalhes sobre a substituição da unidade da fonte de luz, consultar "Substituir a unidade LED" (página 93). Além disso, quando uma unidade LED UV ou IV é ligada, surge um ecrã de confirmação quando a alimentação desta unidade é ligada. Pressionar [OK] e utilizar esta unidade de acordo com os procedimentos básicos.

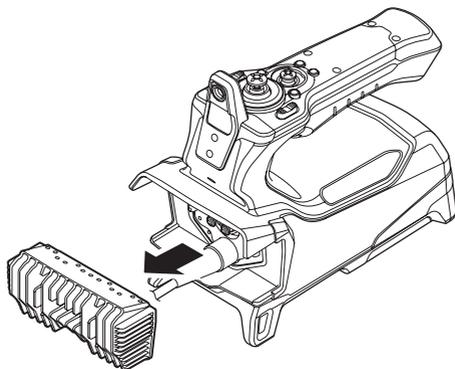
## 7-1 Substituir a unidade LED

### ● Remoção

**1** Desligar a alimentação.



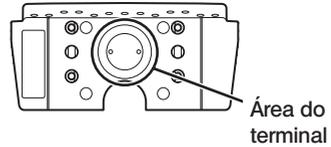
**2** Desapertar os 4 parafusos na unidade de endoscópio com uma chave hexagonal (fornecida com a unidade LED opcional).



**3** Remover a unidade LED.

- 1** Guardar em segurança a unidade LED removida para evitar a aderência de sujidade à face interior da unidade de LED.

- Cuidado para não tocar nas áreas em redor dos terminais na parte lateral da unidade de endoscópio.



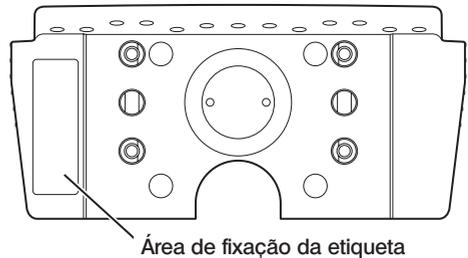
**NOTA**

- Nunca utilizar o instrumento quando houver sujidade ou gotículas de água dentro da unidade de LED.

Caso contrário, o desempenho estanque entre a unidade LED e esta unidade pode ser perdido ou os terminais da unidade LED ou desta unidade podem ficar danificados.

**DICA**

O tipo de unidade LED pode ser identificado através da etiqueta existente nesta.



Tipo de luz UV :



Tipo de luz IV :



Tipo de luz branca :



## ● Acoplamento

### 1 Para acoplar a unidade de fonte de luz, executar os mesmos passos para remover a unidade pela ordem inversa.

Quando uma unidade LED UV estiver ligada, será apresentado um ecrã de confirmação quando ligar a alimentação desta unidade.



### NOTA

- Apertar bem os 4 parafusos com uma chave hexagonal e verificar se não há afrouxamentos.

Se os parafusos se soltarem durante a utilização, o desempenho estanque entre a unidade LED e a unidade de endoscópio pode ser perdido ou os terminais da unidade LED ou da unidade de endoscópio podem ficar danificados.

- Verificar se não há sujidade, pó ou água agarrados aos terminais.

## 7-2 Observação com luz UV

### DICA

- Repor o balanço de brancos ao utilizar uma unidade LED UV. Isto pode ajudar a reduzir a tonalidade azul das imagens.
- Verificar o ícone do LED (ON) para verificar se a unidade LED UV está iluminada.

Certificar-se de que as descrições deste manual de instruções são seguidas durante a utilização.

## 7-3 Observação com luz IV

### DICA

- Verificar o ícone do LED (ON) para verificar se a unidade LED IV está iluminada.
- Podem aparecer riscas brancas apenas quando é utilizado o adaptador ótico da visão lateral mas isto não constitui uma anomalia. A redução do brilho poderá reduzir as riscas brancas.

Certificar-se de que as descrições deste manual de instruções são seguidas durante a utilização.

Inspeccionar o instrumento tal como descrito em “Preparação e inspeção pré-operação” (página 23). Se houver avarias óbvias, não utilizar o instrumento e contactar a EVIDENT para reparação. Se houver suspeitas da mais pequena irregularidade, não utilizar o instrumento e realizar as ações descritas em “Guia da resolução de problemas” (página 96). Se não for possível resolver o problema através da medida corretiva descrita, é necessário interromper a utilização do instrumento e contactar a EVIDENT para reparação.

## 8-1 Guia da resolução de problemas

### 1 Mensagens de erro

Mensagem	Causa e ação recomendada
«SEM SUPORTE SD»	O cartão SDHC não está inserido. →Carregar o cartão SDHC e tentar novamente. Ou desligar e voltar a ligar o instrumento.
«SEM SUPORTE microSD»	O cartão microSDHC não está inserido. →Carregar o cartão microSDHC e tentar novamente. Ou desligar e voltar a ligar o instrumento.
«SUPORTE SD/MEMÓRIA INSUFICIENTE.»	O cartão SDHC está cheio. →Eliminar os dados não necessários para libertar espaço ou substituir por um novo cartão SDHC.  <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 5px; display: inline-block;">DICA</div> A memória interna tem capacidade para cerca de 20 imagens fixas. Para mais detalhes, consultar a página “As imagens fixas podem ser gravadas na memória interna. <b>GX</b> <b>GXST</b> ” (página 49).
«SUPORTE microSD/MEMÓRIA INSUFICIENTE.»	O cartão microSDHC está cheio. →Eliminar os dados não necessários para libertar espaço ou substituir por um novo cartão microSDHC.
«NÃO É POSSÍVEL VISUALIZAR ESTA IMAGEM.»	A imagem não é gravada com este instrumento. →Só podem ser exibidas as imagens gravadas com este instrumento.
«ERRO DE SUPORTE SD. POR FAVOR, FORMATE O SUPORTE SD.»	Não é possível reconhecer o formato do cartão SDHC. →Formatar o cartão SDHC com este instrumento.
«ERRO DE SUPORTE microSD. POR FAVOR, FORMATE O SUPORTE microSD.»	Não é possível reconhecer o formato do cartão microSDHC. →Formatar o cartão microSDHC com este instrumento.
«O NOME DO FICHEIRO ESPECIFICADO JÁ EXISTE. POR FAVOR, ESCOLHA OUTRO NOME.»	O nome do ficheiro já existe. →Especificar um nome de ficheiro diferente do nome de ficheiro existente.

Mensagem	Causa e ação recomendada
«O NOME DE PASTA ESPECIFICADO JÁ EXISTE. POR FAVOR, ESCOLHA OUTRO NOME.»	O nome da pasta já existe. →Especificar um nome de pasta diferente do nome de pasta existente.
«O SUPORTE SD ESTÁ BLOQUEADO. POR FAVOR, DESBLOQUEIE.»	O cartão SDHC está bloqueado. →Desbloquear o cartão SDHC que será utilizado e inserir o cartão SDHC neste instrumento.
«BATERIA FRACA. POR FAVOR, LIGUE AO ADAPTADOR CA OU DESLIGUE A ALIMENTAÇÃO.»	A tensão da bateria está fraca. →Parar todas as operações, tais como gravação, cópia e eliminação de imagens e formatação do cartão SDHC, etc., e substituir imediatamente a bateria. Ou ligar o adaptador CA.
«TEMPERATURA ALTA (EXTREMIDADE DISTAL). PUXE IMEDIATAMENTE O TUBO DE INSERÇÃO P/ FORA.»	A função de autoverificação foi ativada para interrupção imediata da inspeção devido a uma extremidade distal demasiado quente. →Puxar imediatamente o tubo de inserção para fora do objeto de observação.  <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px; display: inline-block; margin: 10px 0;">DICA</div> Esta mensagem irá aparecer antes de a temperatura atmosférica da extremidade distal atingir a máxima temperatura ambiente de funcionamento.
«TEMPERATURA ELEVADA (UNIDADE PRINCIPAL). POR FAVOR, DESLIGUE A ALIMENTAÇÃO.»	A função de autoverificação foi ativada para interrupção imediata da inspeção quando a temperatura interna é demasiado elevada. →Interromper a inspeção temporariamente, deixar o instrumento arrefecer antes de voltar a ligar a alimentação.
«SOBRECORRENTE (MOTOR DE ARTICULAÇÃO). POR FAVOR, DESLIGUE A ALIMENTAÇÃO.»	A função de autoverificação foi ativada para interrupção imediata da operação devido a uma sobrecarga do tubo de inserção. →Estender o tubo de inserção tanto quanto possível para reduzir o enrolamento e voltar a ligar a alimentação sem operar o joystick [ANGLE/LOCK].
«UNIDADE DE ENDOSCÓPIO DESCONHECIDA CONFIGURADA. POR FAVOR, DESLIGUE A ALIMENTAÇÃO.»	Quando o IPLEX GT está ligado a uma unidade de endoscópio de um tipo diferente da unidade de endoscópio que está configurada na unidade de base. →Ligar uma unidade de endoscópio do tipo exibido juntamente com a mensagem.  <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px; display: inline-block; margin: 10px 0;">DICA</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O IPLEX GT só pode ser combinado com o mesmo tipo de unidade de endoscópio como a que foi inicialmente combinada com a unidade de base.</li> <li>• Todos os tipos de unidades de endoscópio podem ser combinados através da expansão da funcionalidade. <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">GX</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">GXST</span></li> </ul>

## 2

## Problemas comuns

Problema	Causa e ação recomendada
A iluminação não acende.	O botão [LIGHT] não está ligado. →Ajustar o botão para ligado.
	A unidade LED não está corretamente instalada. →Instalar o adaptador ótico novamente de acordo com os procedimentos corretos (ver "Substituir a unidade LED" (página 93)).
O adaptador ótico não pode ser acoplado ao tubo de inserção.	Há um objeto estranho agarrado aos parafusos. →Limpar com um pedaço de gaze limpo ou com uma cotonete.
	O adaptador ótico utilizado não é o adaptador indicado para este sistema. →Utilizar o adaptador ótico indicado.
	O procedimento de instalação não é o correto. →Instalar o adaptador ótico novamente de acordo com os procedimentos corretos (ver "Acoplar e remover o adaptador ótico" (página 28)).
O adaptador ótico não pode ser removido do tubo de inserção.	O procedimento de instalação não é o correto. →Repetir os procedimentos de instalação e de desmontagem (ver "Acoplar e remover o adaptador ótico" (página 28)).
Não é possível ligar o sistema.	O adaptador CA ou a bateria não está ligado(a). →Ligar o adaptador CA ou a bateria corretamente (ver "Preparar a fonte de alimentação" (página 26)).
	A alimentação não está ligada. →Ajustar o botão [POWER] (⏻) da unidade de base para ligado.
	Um adaptador CA ou bateria não indicado(a) está ligado(a). →Utilizar o adaptador CA ou bateria indicado(a).
	A unidade de endoscópio não está corretamente acoplada à unidade de base. →Acoplar corretamente a unidade de endoscópio à unidade de base.
Não é possível desligar o sistema.	A unidade de base está danificada. →Remover o adaptador CA ou a bateria da unidade de base e desligar a alimentação.
A imagem não está nítida.	A lente da objetiva da extremidade distal do tubo de inserção ou o adaptador ótico está sujo(a). →Limpar com um pedaço de gaze limpo ou com uma cotonete.
	O adaptador ótico não está corretamente acoplado. →Acoplar o adaptador ótico corretamente (ver "Acoplar e remover o adaptador ótico" (página 28)).
	A nitidez da imagem não está adequadamente ajustada. →Ajustar a nitidez da imagem adequadamente. (Ver "Ajustar a nitidez da imagem (só aplicável a GX, GX (medição estéreo))" (GX) (GXST) (página 66))
	O monitor externo não está adequadamente ajustado. →Ajustar o monitor externo adequadamente.

Problema	Causa e ação recomendada
O brilho da imagem não é ideal.	A lente da objetiva da extremidade distal do tubo de inserção ou o adaptador ótico está sujo(a), ou a iluminação no adaptador ótico está suja. →Limpar com um pedaço de gaze limpo ou com uma cotonete.
	O controlo automático do brilho não está adequadamente definido. →Utilizar a alavanca [BRT] para o ajustar para a definição adequada.
	O monitor externo não está adequadamente ajustado. →Ajustar o monitor externo adequadamente.
	O adaptador ótico está solto. →Acoplar o adaptador ótico corretamente (ver “Acoplar e remover o adaptador ótico” (página 28)).
A reprodução das cores é fraca.	O balanço de brancos não está corretamente definido. →Ajustar novamente o balanço de brancos.
	A cor da imagem não está adequadamente ajustada. →Ajustar a nitidez da imagem adequadamente. (Ver “Ajustar a cor da imagem (só aplicável a GX, GX (medição estéreo)) <b>GX</b> <b>GXST</b> ” (página 66))
O ruído é perceptível na imagem.	O controlo automático do brilho não está adequadamente definido. →Utilizar a alavanca [BRT] para o ajustar para a definição adequada.
	A redução dinâmica de ruído não está definida para ON (ligada). →Ajustar a redução dinâmica de ruído para a definição adequada em «REDUÇÃO DINÂMICA DE RUÍDO» no menu «MODO IMAGEM». <b>GX</b> <b>GXST</b>
O ecrã não é exibido. (O ecrã não é adequadamente exibido.)	Ajustar o botão [POWER] (⏻) da unidade de base para OFF (desligado) e ajustar o botão [POWER] novamente para ON (ligado) para reiniciar o instrumento.
	A unidade de endoscópio não está corretamente acoplada à unidade de base. →Acoplar corretamente a unidade de endoscópio à unidade de base.

## 8-2 Solicitar a reparação deste produto

Contactar a EVIDENT para solicitar a reparação deste equipamento. Incluir uma descrição detalhada da avaria e as condições sob as quais esta ocorreu quando devolver o instrumento. As avarias que ocorram durante o período de garantia são reparadas gratuitamente conforme o acordo de garantia. Certificar-se de que o acordo de garantia segue anexado ao instrumento quando este for devolvido para reparação. A reparação será cobrada caso o acordo de garantia não esteja anexado. As tarifas de transporte são pagas pelo utilizador mesmo que as reparações sejam realizadas gratuitamente.

A EVIDENT não irá reparar um instrumento contaminado com substâncias nocivas.

# 9 Armazenamento e manutenção

## 9-1 Substituir a bateria

Embora a vida útil da bateria dependa do ambiente de operação e da frequência de utilização, a substituição da bateria é recomendada quando o tempo de funcionamento da bateria de tomar muito reduzido.

Contactar EVIDENT acerca da substituição da bateria.

Para mais detalhes sobre como colocar e remover a bateria, ver "Utilizar a bateria" (página 26).

## 9-2 Substituir o O-ring

Substituir o O-ring utilizando os sobressalentes que são fornecidos com o adaptador ótico estéreo.

Substituir o O-ring regularmente.

A posição para acoplar o O-ring é diferente entre o tipo 6 mm e o tipo 4 mm. Consultar "Nomenclatura da extremidade distal/adaptador ótico" (página 15) e "Acoplar e remover o adaptador ótico" (página 28), e acoplar o O-ring na posição correta.

## 9-3 Limpar os componentes

### 1 Limpar o tubo de inserção

#### **Sujidade ou outros objetos estranhos no tubo de inserção:**

Limpar com um pano macio limpo.

#### **Água suja, óleo de máquinas ou outros líquidos no tubo de inserção:**

Não utilizar um pano áspero ou escova áspera, limpar com um pano macio ou cotonete e depois lavar cuidadosamente com um pedaço de gaze ou outro material humedecido com um detergente neutro. A seguir, utilizar um pedaço de gaze macio e limpo humedecido com água limpa e limpar o tubo de inserção para eliminar toda a humidade.

#### **NOTA**

Limpar o tubo de inserção imediatamente após a retirada do tubo de inserção. Deixar o tubo de inserção muito sujo durante um longo período de tempo pode provocar a corrosão deste.

## 2 Limpar a extremidade distal

### Sujidade ou gotículas de água na lente da objetiva da extremidade distal

Agarrar a porção rígida da extremidade distal, utilizar um pedaço de gaze macio e limpo ou uma cotonete para limpar a sujidade ou as gotículas de água.

Também é possível utilizar uma escova para escovar a sujidade e as gotículas de água. É possível obter melhores resultados utilizando etanol absoluto ou álcool isopropílico disponíveis no mercado.



### Acumulação de sujidade na ranhura de posicionamento do adaptador ótico ou nas roscas da extremidade distal

Utilizar a escova fornecida com o kit de limpeza para eliminar qualquer sujidade acumulada. Ter em atenção que a limpeza insuficiente pode resultar na perda da impermeabilidade entre o adaptador ótico e a extremidade distal.

## 3 Limpar o adaptador ótico

### Sujidade ou gotículas de água na superfície externa do adaptador ótico

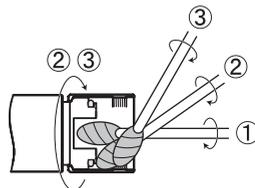
- Utilize um pedaço de gaze macio e limpo ou uma cotonete para limpar a sujidade e água.
- Utilize a escova para limpar a sujidade acumulada na ranhura.
- Pressione um toalhete ou um pedaço de gaze macio e humedecido com bastante etanol desidratado ou álcool isopropílico disponível no mercado na parte frontal do adaptador ótico.
- Pressione um toalhete ou um pedaço de gaze macio e seco no mesmo local para absorver o etanol desidratado ou o álcool isopropílico.

### Sujidade ou gotículas de água na superfície interna do adaptador ótico

Realize a limpeza seguindo os passos (1)→(2)→(3) até não existir qualquer sujidade na cotonete. Utilize a escova para limpar a sujidade acumulada na ranhura.

Adicionalmente, para garantir uma limpeza cuidadosa, rode o adaptador ótico ao realizar os passos (2) e (3).

Para obter os melhores resultados, deverá utilizar etanol absoluto ou álcool isopropílico disponível no mercado.



#### NOTA

Não limpar o adaptado ótico sob água corrente. Caso contrário, o adaptador ótico pode ficar danificado.

## 4 Limpar o monitor LCD

### **Problemas de visualização no monitor LCD devido a dedadas e sujidade**

Limpar o monitor LCD com um pano macio humedecido com água limpa. A seguir, limpar cuidadosamente com um pano limpo e seco.

#### **NOTA**

- Nunca utilizar um pano com tratamento químico ou um detergente forte, tal como benzina ou álcool. Caso contrário, a superfície do monitor LCD pode ficar danificada.
- Não utilizar um pano que seja áspero, que esteja sujo ou que contenha substâncias estranhas. Caso contrário, a superfície do monitor LCD pode ficar danificada.

## 5 Limpeza das outras unidades

Se a unidade de base ou a unidade de endoscópio estiver suja, é necessário limpar com um pano macio humedecido com água limpa. A seguir, limpar cuidadosamente com um pano limpo e seco. Eliminar qualquer sujidade ou gotículas de água na face interna do compartimento da bateria, na interface, na tampa do cartão SD e tampas do cabo do relé, bem como nas partes de montagem da unidade de base e da unidade de endoscópio. Usar sopro de ar para remover o pó e similares das áreas em redor da lente e dos terminais da unidade LED sem tocar diretamente nestas.

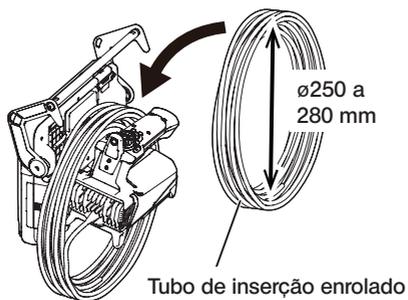
## 9-4 Armazenar na caixa

**1 Desligar a alimentação e remover a bateria ou desligar o adaptador CA.**

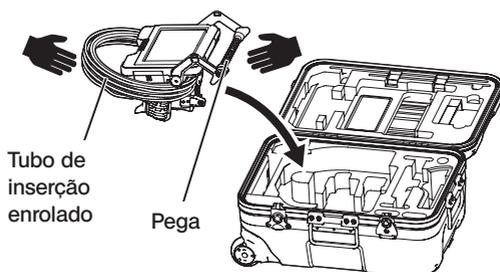
**2 Acoplar a unidade de endoscópio à traseira da unidade de base.**

Para detalhes sobre o acoplamento da unidade, consultar "Ligar a unidade de base e a unidade de endoscópio" (página 32).

- 3** Suspender na unidade de endoscópio o tubo de inserção que está enrolado com a dimensão especificada.

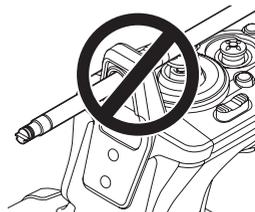


- 4** Agrupar a pega da unidade de base e o tubo de inserção e guardá-los na caixa.

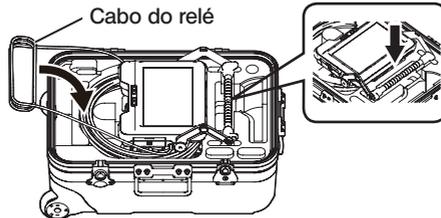


**⚠ CUIDADO**

Não armazenar se o orifício de retenção do tubo de inserção permanecer inserido. Caso contrário, o tubo de inserção pode ficar danificado.



- 5** Inserir o cabo do relé e o tubo de inserção saliente na ranhura.  
Empurrar a pega para dentro da ranhura.

**NOTA**

- Não fechar a tampa da caixa caso o tubo de inserção se encontre fora da ranhura. Caso contrário, o tubo de inserção pode ficar danificado.
- Nunca sujeitar os cabos a forças excessivas de flexão, tração, amarração, torção ou esmagamento. Não permitir a exposição do cabo ao calor, o qual pode derreter a respetiva cobertura. Caso contrário, o cabo pode ficar danificado, causando um incêndio ou choques elétricos.
- Armazenar este produto sob condições normais de temperatura e de humidade.
- Armazenar o instrumento numa superfície nivelada num local limpo, seco e estável.

# 10 Especificações

## 10-1 Ambiente de operação

Item	Especificações
Temperaturas de operação	
Tubo de inserção	No ar : -25 a 100 °C Na água : 10 a 30 °C
Outras partes além do tubo de inserção	No ar : -10 a 40 °C (operação com bateria) : 0 a 40 °C (operação com adaptador CA) : 0 a 40 °C (carregamento da bateria em curso)
Pressão atmosférica de funcionamento	
Tubo de inserção	No ar : Pressão normal (1,013 hPa) Na água : série IV94 1,013 a 1,368 hPa (até uma profundidade de 3,5 m) Na água : série IV96 1,013 a 2,026 hPa (até uma profundidade de 10 m)
Outras partes além do tubo de inserção	No ar : Pressão normal (1,013 hPa)
Altitude do ambiente de operação	
Todas as partes	Até uma altitude de 2000 m
Humidade do ambiente de operação	
Todas as partes	15 a 90 % (humidade relativa)
Resistência aos líquidos	
Tubo de inserção	Nenhum problemas, mesmo se exposto a óleo de máquinas, óleo leve ou solução salina a 5 %.
Outras partes além do tubo de inserção	
Impermeabilização	
Tubo de inserção	Construção impermeável. Pode ser utilizado submerso com o adaptador ótico acoplado. A medição estéreo não está disponível debaixo de água.
Outras partes além do tubo de inserção	Construção à prova de água. A utilização submersa não é suportada. Esta unidade não é estanque quando a tampa do compartimento da bateria, outras tampas ou coberturas estão abertas.
Nível de contaminação	
Todas as partes	2 (Incluindo o adaptador CA)

### NOTA

- O cumprimento das especificações do ambiente de operação não constitui qualquer garantia contra danos ou avaria deste instrumento.
- Utilizar o adaptador CA e o carregador da bateria num ambiente interior (temperatura normal).
- Este instrumento pode ser utilizado no exterior se todas as tampas e coberturas estiverem bem fechadas ao utilizar a bateria.

## 10-2 Outras especificações

## 1 Outras especificações

Item	Especificações
Sistema ótico	
	Para as especificações do adaptador ótico, consultar "Especificações do adaptador ótico" (página 111).
Iluminação	A luz oriunda da unidade LED é guiada até à extremidade distal do tubo de inserção através da guia de luz.
Extremidade distal	
Diâmetro exterior	Série IV94: ø4,0 mm Série IV96: ø6,0 mm
Comprimento da secção rígida da extremidade distal	Ver as especificações do comprimento da secção rígida da extremidade distal do adaptador ótico.
Angulação	IV9420G, IV9435G: 130° IV9620G, IV9635G: 150° IV9675G: 120° IV96100G: 110°
Secção flexível	
Flexibilidade	Série IV94: Tubo ondulado com rigidez uniforme desde a extremidade distal do tubo de inserção até à unidade de endoscópio Série IV96: Tubo ondulado TF com flexibilidade a aumentar gradualmente no sentido da extremidade distal do tubo de inserção
Diâmetro exterior	Série IV94: ø4,0 mm Série IV96: ø6,0 mm
Linhas de índice	É exibida uma linha laranja na posição de 500 mm a partir da extremidade distal do tubo de inserção. São exibidas linhas brancas a cada 1000 mm a partir da extremidade distal do tubo de inserção. O número de linhas brancas é aumentado a cada 1000 mm (1 linha a 1000 mm, 2 linhas a 2000 mm). Uma linha branca espessa é exibida na posição de 5000 mm a partir da extremidade distal do tubo de inserção. Para além de 5000 mm, a linha branca é adicionada à linha branca espessa a cada 1000 mm.
Comprimento total	IV9420G, IV9620G: 2,0 m IV9435G, IV9635G: 3,5 m IV9675G: 7,5 m IV96100G: 10,0 m

Item	Especificações									
Unidade de base										
Dimensões	241(L) x 190(A) x 70(P) mm (excluindo a protusão)									
Peso	1,77 kg (incluindo a bateria e o cabo do relé)									
Unidade de endoscópio										
Dimensões	97(L) x 188(A) x 158(P) mm (excluindo o tubo de inserção e a protusão)									
Peso (incluindo a unidade LED)	IV9420G: 0,99 kg IV9435G: 1,05 kg IV9620G: 1,06 kg IV9635G: 1,17 kg IV9675G: 1,47 kg IV96100G: 1,66 kg									
Painel LCD	TFT de 8 polegadas a cores com tipo de revestimento de baixa reflexão									
Conector de entrada/saída										
Conector USB	Conector A, compatível com USB 2.0									
Terminal para auricular	Ficha de 4 polos com $\varnothing 3,5$ mm (em conformidade com CTIA)									
Terminal HDMI	Tipo A									
Fonte de alimentação										
Bateria	<p>Bateria especificada (lões de lítio)</p> <table border="1"> <tr> <td>Modelo: NC2040NO29</td> <td>ou</td> <td>Modelo: NC2040NO34</td> </tr> <tr> <td>Tensão nominal : CC 10,8 V</td> <td></td> <td>Tensão nominal : CC 10,8 V</td> </tr> <tr> <td>Capacidade nominal : 31 Wh</td> <td></td> <td>Capacidade nominal : 36 Wh</td> </tr> </table> <p>Tempo de funcionamento com alimentação por bateria: Aproximadamente 150 minutos (com base na nova bateria) Para mais detalhes, consultar o manual de instruções que é fornecido com esta unidade.</p>	Modelo: NC2040NO29	ou	Modelo: NC2040NO34	Tensão nominal : CC 10,8 V		Tensão nominal : CC 10,8 V	Capacidade nominal : 31 Wh		Capacidade nominal : 36 Wh
Modelo: NC2040NO29	ou	Modelo: NC2040NO34								
Tensão nominal : CC 10,8 V		Tensão nominal : CC 10,8 V								
Capacidade nominal : 31 Wh		Capacidade nominal : 36 Wh								
Adaptador CA para unidade de base	<p>Modelo : Fabricado pela UNIFIVE, UIA324-12 Tensão de entrada : 100 V a 240 V CA <math>\pm</math> 10 % Frequência : 50/60 Hz Tensão de saída : 12 V CC</p>									
Carregador da bateria	<p>Modelo: CH5000C/CH5000X Tensão de entrada : 100 V a 240 V CA Frequência : 50/60 Hz Para mais detalhes, consultar o manual de instruções do carregador da bateria.</p>									
Consumo de energia	17,2 W (operação com adaptador CA) 16,8 W (operação com bateria)									
Suporte de gravação	Cartão SDHC e cartão microSDHC (Para mais informações sobre os produtos recomendados, é favor contactar a EVIDENT.)									

Item	Especificações
Gravação de imagens fixas	
Resolução	H768 × V576(Pixel)
Formato de gravação	Grava no formato de compressão JPEG.
Reprodução de imagens fixas	
Restrições	As imagens gravadas com o instrumento podem ser reproduzidas.
Gravação de filmes	
Resolução	H768 × V576(Pixel)
Formato de gravação	Formatos MPEG-4 AVC(H.264). Pode ser reproduzido no Windows Media Player. (Windows Media Player 12 ou mais recente tem de estar instalado.)
Velocidade dos fotogramas	30 fps/60 fps
Reprodução de filmes	
Restrições	As imagens gravadas com o instrumento podem ser reproduzidas.
Saída de filmes	
Resolução	H1280 × V720(Pixel)
Formato do sinal de saída	A saída realiza-se no formato de sinal HDMI
Velocidade dos fotogramas	60 fps
Fabricante	EVIDENT CORPORATION 6666 Inatomi, Tatsuno-machi, Kamiina-gun, Nagano 399-0495, Japão

## DICA

- As imagens gravadas com o instrumento podem ser reproduzidas num computador, etc., mas as imagens gravadas com dispositivos de gravação de imagens, tais como uma câmara digital ou um computador pessoal, não podem ser reproduzidas com o instrumento.
- Todas as marcas são marcas comerciais ou marcas registadas dos respetivos proprietários.
- Os termos HDMI e HDMI High-Definition Multimedia Interface e o logótipo HDMI são marcas comerciais ou marcas registadas da HDMI Licensing Administrator, Inc. nos Estados Unidos da América e noutros países.



- Os logótipos SDHC e microSDHC, bem como SD-3C e LLC são marcas comerciais.



- IOS é uma marca comercial ou marca registada da Cisco (E.U.A).
- A App Store é uma marca de serviço da Apple Inc.

<p>Informações sobre CEM</p>	<p>Este produto está em conformidade com o seguinte.          Este produto é aplicado de acordo com os requisitos da norma CEI/ EN61326-1 relativa à compatibilidade eletromagnética.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Classe de emissões A, aplicada ao requisitos do ambiente industrial.</li> <li>• Imunidade Aplicada ao requisitos do ambiente industrial.</li> </ul> <p>Poderão ocorrer algumas interferências se este produto for utilizado numa localização doméstica.</p>
<p>Informações sobre FCC</p>	<p>Este produto está em conformidade com o seguinte.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• NOTA:</li> </ul> <p>Este equipamento foi testado e está em conformidade com os limites para um dispositivo digital da classe A, de acordo com a parte 15 das normas FCC. Estes limites foram concebidos para providenciar uma proteção razoável contra interferências prejudiciais quando o equipamento é utilizado num ambiente comercial. Este equipamento gera, usa e pode irradiar energia de radiofrequência e, se não for instalado e utilizado de acordo com o manual de instruções, pode causar interferências prejudiciais nas comunicações rádio.</p> <p>O funcionamento deste equipamento em áreas residenciais pode causar interferências prejudiciais, as quais terão de ser corrigidas pelo utilizador, que suportará os custos inerentes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ADVERTÊNCIA FCC:</li> </ul> <p>As alterações ou modificações não aprovadas pela entidade responsável pela conformidade podem anular a autorização do utilizador para operar o equipamento.</p>
<p>Diretiva REEE</p> 	<p>O seguinte aplica-se à marca à esquerda.</p> <p>De acordo com a Diretiva Europeia relativa aos Resíduos de Equipamentos Elétrico e Eletrónico, este símbolo indica que o produto não pode ser descartado como lixo municipal indistinto, mas sim tratado em separado.</p> <p>Consultar o distribuidor local da EVIDENT relativamente aos sistemas de devolução e/ou recolha disponíveis no país.</p>
<p>Diretiva RoHS Chinesa</p> 	<p>Este logótipo é o logótipo a ser aplicado em produtos elétricos e eletrónicos vendidos na China com base nos "Métodos de gestão para a restrição do uso de substâncias nocivas em produtos elétricos e eletrónicos" e "Requisitos relativos ao logótipo para a utilização restrita de substâncias nocivas em produtos elétricos e eletrónicos".</p> <p>(Nota) O número do logótipo indica os anos do período durante o qual as substâncias nocivas contidas nos produtos elétricos e eletrónicos não irão verter ou sofrer uma mutação sob condições normais, não indica os anos do período durante o qual o desempenho funcional do produto é garantido.</p>

### 3 Informações da licença de Software

ESTE PRODUTO ESTÁ LICENCIADO SOB A LICENÇA DE PORTFÓLIO DE PATENTE VISUAL MPEG-4 PARA A UTILIZAÇÃO PESSOAL E NÃO COMERCIAL DE UM CONSUMIDOR PARA

(i) CODIFICAR VÍDEO EM CONFORMIDADE COM O PADRÃO VISUAL MPEG-4 (“VÍDEO MPEG-4”) E/OU

(ii) DESCODIFICAR VÍDEO MPEG-4 QUE FOI CODIFICADO POR UM CONSUMIDOR ENVOLVIDO NUMA ATIVIDADE PESSOAL E NÃO COMERCIAL E/OU

FOI OBTIDO A PARTIR DE UM FORNECEDOR DE VÍDEO LICENCIADO PELA MPEG LA PARA FORNECER VÍDEO MPEG-4.

NENHUMA LICENÇA É CONCEDIDA OU ESTARÁ IMPLÍCITA EM QUAISQUER OUTRAS UTILIZAÇÕES. INFORMAÇÕES ADICIONAIS DISPONÍVEIS EM MPEG LA, LLC. VER [HTTP://WWW.MPEGLA.COM](http://www.mpegla.com)

### 4 Utilizar software de código aberto

Este produto pode incluir (i) software de código aberto (open source software); e (ii) outro software cujo código fonte é intencionalmente publicado (a seguir designado coletivamente por “OSS”).

O OSS incluído neste produto deverá ser licenciado e distribuído de acordo com os termos e condições aplicados ao OSS. Consultar os termos e condições do OSS no seguinte URL. Os proprietários dos direitos de autor do OSS estão listados no seguinte URL.

NÃO EXISTE QUALQUER GARANTIA PARA O OSS, DENTRO DOS LIMITES PERMITIDOS PELA LEI APLICÁVEL. O OSS É FORNECIDO “COMO ESTÁ” SEM GARANTIA DE QUALQUER TIPO, EXPRESSA OU IMPLÍCITA, INCLUINDO, MAS NÃO SE LIMITANDO A, GARANTIAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZAÇÃO E ADEQUAÇÃO PARA UMA FINALIDADE ESPECÍFICA. O RISCO INTEGRAL QUANTO À QUALIDADE E AO DESEMPENHO DO OSS É ASSUMIDO PELO UTILIZADOR. SE O OSS APRESENTAR DEFEITOS, O UTILIZADOR ASSUME TODOS OS CUSTOS DE ASSISTÊNCIA, REPARAÇÃO OU CORREÇÃO NECESSÁRIAS.

<http://www.olympus-ims.com/rvi-products/iplex-gx/oss-license/>

O utilizador não deverá solicitar à EVIDENT informações relacionadas com os códigos fonte obtidos no URL acima indicado.

### 5 Licença de portfólio de patente AVC

ESTE PRODUTO ESTÁ LICENCIADO SOB A LICENÇA DE PORTFÓLIO DE PATENTE AVC PARA A UTILIZAÇÃO PESSOAL E NÃO COMERCIAL DE UM CONSUMIDOR PARA

(i) CODIFICAR VÍDEO EM CONFORMIDADE COM O PADRÃO AVC (“VÍDEO AVC”) E/OU

(ii) DESCODIFICAR VÍDEO AVC QUE FOI CODIFICADO POR UM CONSUMIDOR ENVOLVIDO NUMA ATIVIDADE PESSOAL E NÃO COMERCIAL E/OU

FOI OBTIDO A PARTIR DE UM FORNECEDOR DE VÍDEO LICENCIADO PARA FORNECER VÍDEO AVC.

NENHUMA LICENÇA É CONCEDIDA OU ESTARÁ IMPLÍCITA EM QUAISQUER OUTRAS UTILIZAÇÕES. INFORMAÇÕES ADICIONAIS DISPONÍVEIS EM MPEG LA, LLC. VER [HTTP://WWW.MPEGLA.COM](http://www.mpegla.com)

## 10-3 Especificações do adaptador ótico

### 1 Para tubo de inserção do tipo 4 mm

Quando o adaptador ótico (opcional) está montado no tubo de inserção.

Nome		AT120D/NF -IV94G	AT120D/FF -IV94G	AT100S/NF -IV94G	AT100S/FF -IV94G
Abreviatura do produto		E120N	E120F	E100N	E100F
Cor dos caracteres		Vermelho	Verde	Vermelho	Verde
Sistema ótico	Campo de visão	120°	120°	100°	100°
	Direção de visualização	Visão frontal	Visão frontal	Visão lateral	Visão lateral
	Profundidade do campo*1	2 a 200 mm	17 a ∞ mm	2 a 15 mm	8 a ∞ mm
Extremidade distal	Diâmetro exterior*2	ø4,0 mm	ø4,0 mm	ø4,0 mm	ø4,0 mm
	Comprimento da extremidade distal rígida*3	19,0 mm	19,0 mm	21,7 mm	21,7 mm

Nome		AT80D/FF -IV94G	AT50D/50D -IV94*4	AT50S/50S -IV94*4
Abreviatura do produto		E80F	50/50D	50/50S
Cor dos caracteres		Verde	Azul	Azul
Sistema ótico	Campo de visão	80°	50°/50°	50°/50°
	Direção de visualização	Visão frontal	Visão frontal/ Visão frontal	Visão lateral/ Visão lateral
	Profundidade do campo*1	35 a ∞ mm	5 a ∞ mm	4 a ∞ mm
Extremidade distal	Diâmetro exterior*2	ø4,0 mm	ø4,0 mm	ø4,0 mm
	Comprimento da extremidade distal rígida*3	19,0 mm	24,3 mm	28,4 mm

\*1 Indica o alcance dentro do qual a imagem pode ser observada claramente.

\*2 Pode ser inserido num orifício com ø4,0 mm quando montado no tubo de inserção.

\*3 Indica o comprimento da porção rígida da extremidade distal quando montado no tubo de inserção.

\*4 A medição por escalonador não pode ser utilizada.

## 2 Para tubo de inserção do tipo 6 mm

Quando o adaptador ótico (opcional) está montado no tubo de inserção

Nome		AT40D -IV96G	AT80D/NF -IV96G	AT80D/FF -IV96G	AT120D/NF -IV96G	AT120D/FF -IV96G
Abreviatura do produto		E40F	E80N	E80F	E120N	E120F
Cor dos caracteres		Preto	Vermelho	Verde	Vermelho	Verde
Sistema ótico	Campo de visão	40°	80°	80°	120°	120°
	Direção de visualização	Visão frontal	Visão frontal	Visão frontal	Visão frontal	Visão frontal
	Profundidade do campo*1	200 a ∞ mm	9 a ∞ mm	35 a ∞ mm	2 a 200 mm	19 a ∞ mm
Extremidade distal	Diâmetro exterior*2	ø6,0 mm	ø6,0 mm	ø6,0 mm	ø6,0 mm	ø6,0 mm
	Comprimento da extremidade distal rígida*3	18,4 mm	18,9 mm	18,8 mm	18,9 mm	18,8 mm

Nome		AT80S -IV96G	AT120S/ NF -IV96G	AT120S/ FF -IV96G	AT60D/ 60D -IV96*4	AT60S/ 60S -IV96*4	AT220D -IV76*4	AT100D/ 100S -IV76*4
Abreviatura do produto		E80F	E120N	E120F	60/60D	60/60S	-	-
Cor dos caracteres		Preto	Vermelho	Verde	Azul	Azul	-	-
Sistema ótico	Campo de visão	80°	120°	120°	60°/60°	60°/60°	220°	100°/100°
	Direção de visualização	Visão lateral	Visão lateral	Visão lateral	Visão frontal/ Visão frontal	Visão lateral/ Visão lateral	Visão frontal	Visão frontal/ Visão lateral
	Profundidade do campo*1	15 a ∞ mm	1 a 25 mm	3 a ∞ mm	5 a ∞ mm	4 a ∞ mm	1,6 a ∞ mm	2,0 a ∞ mm
Extremidade distal	Diâmetro exterior*2	ø6,0 mm	ø6,0 mm	ø6,0 mm	ø6,0 mm	ø6,0 mm	ø8,4 mm	ø6,0 mm
	Comprimento da extremidade distal rígida*3	24,2 mm	24,2 mm	24,2 mm	24,9 mm	31,3 mm	21,1 mm	29,5 mm

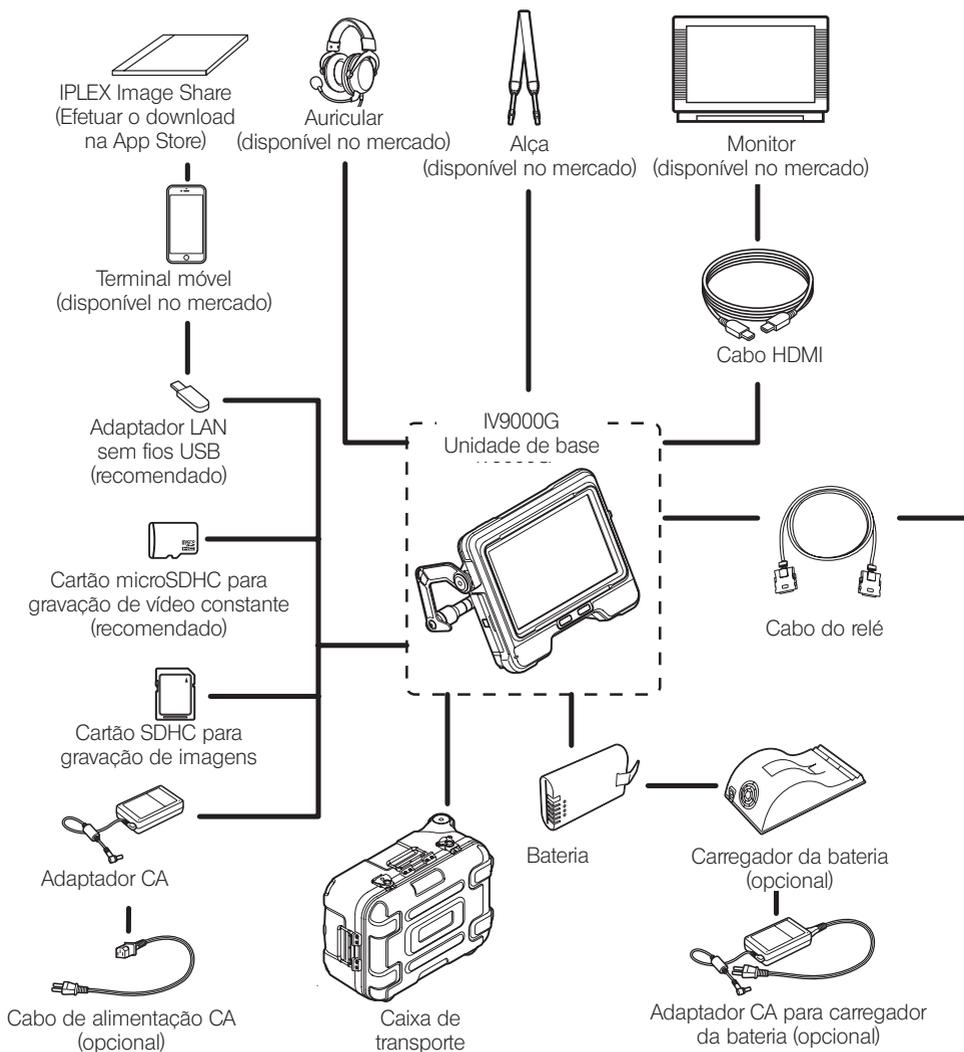
\*1 Indica o alcance dentro do qual a imagem pode ser observada claramente.

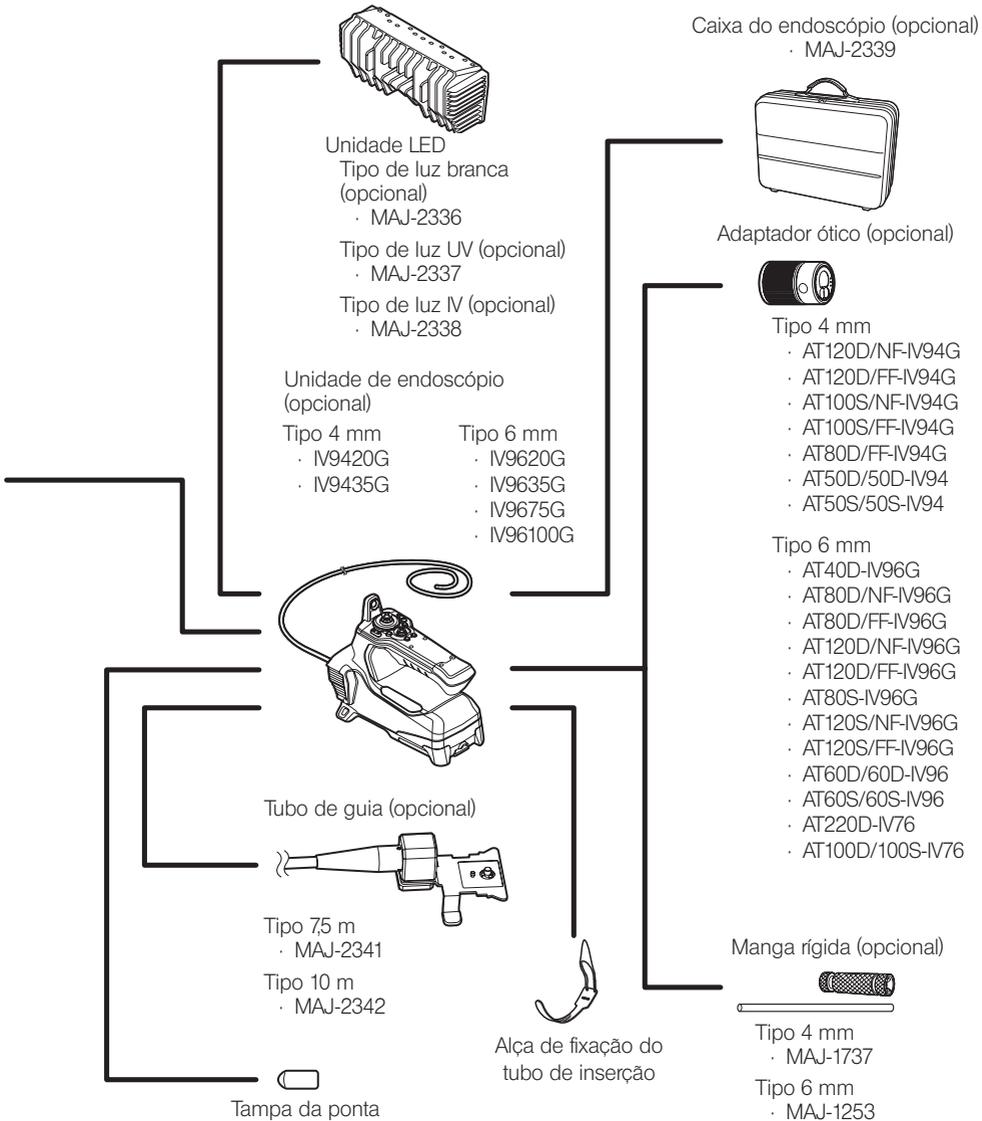
\*2 Pode ser inserido num orifício com ø6,0 mm quando montado no tubo de inserção. (Apenas o AT220D-IV76 pode ser inserido num orifício com ø8,4 mm)

\*3 Indica o comprimento da porção rígida da extremidade distal quando montado no tubo de inserção.

\*4 A medição por escalonador não pode ser utilizada.

## Diagrama do sistema





MEMO



---

Manufactured by

**EVIDENT CORPORATION**

6666 Inatomi, Tatsuno-machi, Kamiina-gun, Nagano 399-0495, Japan

---

Distributed by

**EVIDENT EUROPE GmbH**

Caffamacherreihe 8-10, 20355 Hamburg, Germany

**EVIDENT EUROPE GmbH UK Branch**

Part 2nd Floor Part A, Endeavour House, Coopers End Road, Stansted CM24 1AL, U.K.

**EVIDENT SCIENTIFIC, INC.**

48 Woerd Ave Waltham, MA 02453, U.S.A.

**EVIDENT AUSTRALIA PTY LTD**

97 Waterloo Road, Macquarie Park, NSW 2113, Australia

---

**Life science solutions**

---

Service Center



[https://www.olympus-lifescience.com/  
support/service/](https://www.olympus-lifescience.com/support/service/)

Official website



<https://www.olympus-lifescience.com>

---

**Industrial solutions**

---

Service Center



[https://www.olympus-ims.com/  
service-and-support/service-centers/](https://www.olympus-ims.com/service-and-support/service-centers/)

Official website



<https://www.olympus-ims.com>