

Everest XLG3™ Sistema® VideoProbe



Manual de Operação

Copyright 2010 GE Inspection Technologies, LP Todos os direitos reservados. Ninguém poderá reproduzir ou copiar, de forma alguma, este manual ou parte do mesmo sem a permissão da GE Inspection Technologies, LP.

Os direitos autorais do software deste produto são da GE Inspection Technologies, LP ou de seus fornecedores. Todos os direitos reservados. O software está protegido pelas leis de direitos autorais dos Estados Unidos da América e disposições de tratados internacionais aplicáveis em todo o mundo. Nos termos dessas leis, o licenciado tem o direito de usar a cópia do software incorporada a este instrumento como previsto na operação do produto em que está inserido. Não será permitido copiar, descompilar, aplicar engenharia reversa ou desmontar ou de outra forma reduzir o software de uma maneira perceptível para outras pessoas. Esta não é uma venda do software ou de qualquer cópia do mesmo; a titularidade e propriedade do software permanecem sendo da GE Inspection Technologies, LP ou de seus fornecedores.

VideoProbe, ShadowProbe e StereoProbe são marcas registradas da GE Inspection Technologies, LP. XL PRO, XLG3, iVIEW, All-Way, QuickChange e Steer-and-Stay são marcas registradas da GE Inspection Technologies, LP.

NETGEAR é marca registrada da NETGEAR, Inc. Firefox é marca registrada da Mozilla Foundation.

A tecnologia de codificação de áudio de camada 3 do MPEG é licenciada da Fraunhofer IIS and Thomson.

A GE Inspection Technologies, LP está isenta de qualquer responsabilidade por lesões pessoais, ou por qualquer uso não autorizado ou inadequado do produto, que possam resultar de falhas no uso deste produto de acordo com as informações publicadas neste manual.

Este dispositivo está em conformidade com a Parte 15 das normas da FCC. A operação está sujeita às duas seguintes condições: (1) este dispositivo não poderá causar interferências prejudiciais, e (2) este dispositivo deve aceitar qualquer interferência recebida, inclusive interferência que possa causar operação indesejada.

Declaração da FCC

Este equipamento foi testado e considerado de acordo com os limites para dispositivos digitais de Classe A, em conformidade com a Part 15 das normas da FCC. Esses limites foram elaborados para oferecer proteção razoável contra interferências prejudiciais em uma instalação residencial. Este equipamento gera, utiliza e pode irradiar energia de radiofrequência e, se não for instalado e utilizado de acordo com as instruções, poderá causar interferência prejudicial a radiocomunicações. Entretanto, não existe garantia de que não ocorrerá interferência em uma determinada instalação. Se este equipamento causar interferências prejudiciais à recepção de rádio ou televisão, o que pode ser determinado desligando e ligando o equipamento, o usuário deverá tentar corrigir as interferências através de uma ou mais das seguintes medidas:

- Redirecionar ou mudar de local a antena receptora
- Aumentar a distância entre o equipamento ou dispositivos
- Conectar o equipamento em outra saída que não seja a saída do receptor
- Consultar um fornecedor ou um técnico de rádio/IV experiente para assistência

Declaração sobre Exposição de Radiação FCC

Esse equipamento está em conformidade com os limites de exposição de radiação da FCC estabelecidos para um ambiente controlado. Esse equipamento deve ser instalado e operado a uma distância mínima de 20 cm entre o radiador e seu corpo.

Avisos de Segurança

Cuidado: Para reduzir o risco de incêndio, utilize apenas fios de tomada de telecomunicação Nº 26 AWG ou maior.

Não utilize esse produto perto da água, por exemplo, em um porão úmido ou perto de uma piscina.

Informações de Contato

Serviço

Para obter serviços para o seu sistema, ligue para uma das assistências técnicas abaixo. Se o problema não puder ser corrigido por telefone, você receberá um Número de Autorização de Retorno de Materiais (RMA - Return Materials Authorization) para envio à assistência técnica.

Sempre entre em contato com uma assistência técnica da GE Inspection Technologies para um RMA antes de retornar quaisquer produtos para serviço ou reparo.

EUA	GE Inspection Technologies Product Service Dept. 721 Visions Drive Skaneateles, NY 13152	Telefone: 888-332-3848 315-554-2000 ext. 1 Fax: 866 899 4184
Alemanha	GE Inspection Technologies GmbH Lotzenäcker 4 72379 Hechingen	Telefone: +49 7471 98820 Fax: +49 7471 9882 30
Hong Kong	GE Inspection Technologies (HK) Ltd. Unit 1602, 16/F Sing Pao Building 101 King's Road North Point Hong Kong	Telefone: +852 2877 0801 Fax: +852 2877 0868

Website

www.ge.com/inspectiontechnologies

Sumário

Informações de Contato	iii
1 - Introdução	1
Sobre Este Manual	1
Como Obter Ajuda	1
Visão Geral do Sistema	2
Tarefas Frequentes	3
Sobre a Bateria	4
Sobre o Pacote de Processamento de Imagens	4
Sobre o Pacote de Rede	5
Sobre o Pacote de Menu Directed Inspection	6
Controles, Indicadores, Conectores, etc.	7
Navegação nos Menus	15
Restaurando Padrões de Fábrica	16
Informações de Segurança	17
2 - Energização e Aterramento Seguros	21
Visão Geral sobre Energização e Aterramento Seguros	21
Verificação da Rota de Aterramento CA	22
Aterramento Com uma Fonte CC (Bateria)	23
Situações Especiais de Aterramento	23
3 - Configuração e Armazenamento do Sistema	25
Configuração do Sistema	25
Troca da Sonda	28
Troca da Ponteira Ótica	29
Armazenamento do Sistema	30
Comunicação com um PC Através de um Roteador ou Rede	32
Entrada Manual - Ponto de Acesso Sem Fio	35
4 - Configuração do Software	37
Revisão das Configurações de Áudio	37
Revisão das Configurações de Formato e Qualidade de Imagem	38
Análise da Configuração da Qualidade de Vídeo	39
Revisão das Configurações de Cor do Texto	40
Revisão das Configurações de um Logo	40
Revisão das Configurações de Medição	41
Revisão das Configurações do Sistema	42
Revisão das Configurações de Comunicações	43

5 - Captura de Imagens e Vídeos	45
Visão Geral do Processo	45
Direcionamento da Sonda	47
Congelamento de uma Imagem	48
Como Trabalhar com uma Imagem Recuperada	49
Como Trabalhar Com uma Tela Dividida	50
Ajuste de Brilho.	51
Redução de "Ruído" em Imagens Escuras	52
Correção da Distorção de Ângulo Amplo	54
Aumento do Tempo de Exposição	55
Aumento de Contraste	56
Zoom.	56
Inversão de uma Imagem.	57
Anotação com Texto ou Setas	58
Salvando uma Imagem.	63
Como Trabalhar com Vídeos	65
6 - Gerenciamento de Arquivos e Comunicação com Outros Computadores	71
Sobre a Tela de Miniaturas.	71
Como trabalhar com Dispositivos de Armazenamento Removíveis.	72
Recuperação de um Arquivo	73
Criação, Renomeação ou Exclusão de Pastas	73
Cópia de Arquivos	73
Exclusão de Arquivos	74
Renomeação de um Arquivo	74
Arquivamento (Cópia) de Arquivos para um DVD	75
Utilização da Área de Trabalho	76
Compartilhamento de Arquivos ou de Vídeo Ao Vivo com um PC.	78
7 - Medição de Recursos e Defeitos	85
Sobre Medição	85
Medições de fase 3D	89
Medições Estéreo.	94
Medições de Sombra	102
Medições por Comparação.	108
Verificação das Ponteiras de Medição	110
Solução de Problemas de Medições	111
8 - Manutenção	113
Inspeção e Limpeza do Sistema.	113
Substituição da Lâmpada	116
Verificação e Substituição dos Fusíveis	118
Manutenção da Bateria.	120
Substituição da Placa de Memória Interna.	123
9 - Solução de problemas	125
Imagem.	125
Sonda	126
Energia	126
Lâmpada.	127

Software	127
Gravação de DVD.....	127
Armazenamento de Dados Thumb Drive USB.....	127
A - Especificações	129
B - Certificações da Agência.....	133
C - Compatibilidade Química	135
D - Garantia.....	137
E - Árvores de Menus.....	139
F - Ponteiros Óticas	145
Recurso do canal de trabalho interno de 6,2 mm.....	148
G - Conformidade Ambiental.....	149
Índice Remissivo	151

1 Introdução

Sobre Este Manual	1
Como Obter Ajuda	1
Visão Geral do Sistema	2
Tarefas Frequentes	3
Sobre a Bateria	4
Sobre o Pacote de Processamento de Imagens	4
Sobre o Pacote de Rede	5
Sobre o Pacote de Menu Directed Inspection	6
Controles, Indicadores, Conectores, etc.	7
Navegação nos Menus	15
Informações de Segurança	17

Sobre Este Manual

Este manual foi escrito para técnicos em inspeção visual que tenham um entendimento básico dos princípios e práticas de inspeção e que estejam familiarizados com as operações básicas de computador (como usar um mouse e gerenciar arquivos e pastas eletrônicas), mas que possam não ter experiência em borescópios de vídeo.

O manual fornece uma visão geral do produto, os procedimentos passo a passo e informações de referência. Ele não inclui informações sobre reparos.

Para assegurar a segurança do operador, leia e entenda este manual antes de usar o sistema.

Como Obter Ajuda

Além deste manual, é possível encontrar ajuda sobre o produto de diversas formas:

- **Treinamento**

O treinamento introdutório com a presença física é gratuito junto com a compra do sistema. Treinamento adicional está disponível a uma determinada taxa. Entre em contato com GE Inspection Technologies.

- **Telefone**

Para obter os números de telefone, veja "[Serviço](#)" na [página iii](#).

Visão Geral do Sistema

O confiável e robusto sistema Everest XLG3™ VideoProbe® é um borescópio flexível e avançado com base em vídeo usado para inspeção remota visual.

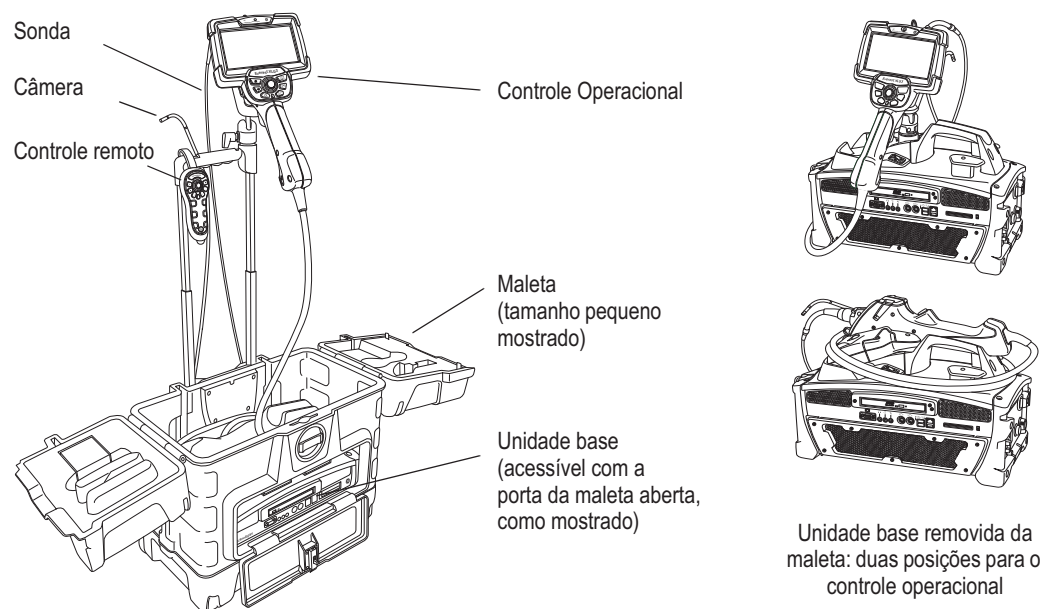
Funcionando através de passagens de acesso, o sistema XLG3 fornece imagens de alta resolução dos detalhes internos de turbomotores, estruturas de aviões, motores automotivos, tubulações, embarcações, caixas de engrenagem de turbinas eólicas, estruturas subaquáticas etc.

O feixe de fibra ótica da sonda ilumina a área de inspeção com luz gerada por uma lâmpada de arco de 75-watt de descarga de alta intensidade (HID) na unidade base. Na extremidade da sonda, um conjunto de câmera em miniatura converte a imagem em uma imagem eletrônica e a envia de volta através da sonda. O sistema exibe a imagem no controle operacional. Nenhum foco é necessário porque o sistema XLG3 contém um sistema ótico de foco fixo com ampla profundidade de campo.

Se o seu sistema estiver equipado com capacidade de medição, será possível medir defeitos e recursos.

O sistema XLG3 é compatível com diversos dispositivos de armazenamento removíveis: DVD-R, DVD+R, cartões compact Flash (Tipo 1), thumb drives USB, drives portáteis — mais compatível com dispositivos baseados em cartões compact Flash ou baseados em USB.

Com as nossas sondas intercambiáveis QuickChange™, é possível reconfigurar rapidamente o sistema para obter produtividade máxima.



Tarefas Frequentes



Configuração do Sistema — Resumo

Para obter mais detalhes, veja "[Configuração do Sistema](#)" na página 25.

1. Abra as tampas da maleta e a porta da frente.
2. Verifique a energização e aterramento com relação à segurança.
Inspeccione o pino de aterramento no cabo de energia.
3. Conecte à energia CA ou à bateria.
4. Ligue a chave de energia.
5. Remova o tubo de inserção do carretel de armazenamento.
6. Desenrole o cabo do controle operacional e remova-o da maleta.
7. Instale a ponteira ótica, os acessórios e os dispositivos periféricos.



Captura de Imagens — Resumo

Para obter mais detalhes, veja "[Captura de Imagens e Vídeos](#)" na página 45.

1. Direcione a sonda até a visualização desejada ser exibida.
Posicione a câmera movendo o joystick na direção do recurso desejado.
2. Congele a imagem.
Quando a imagem desejada for exibida, pressione .
3. Salve a imagem.
Pressione . Selecione **Return**. A imagem é salva.

Gravação de vídeo — Resumo

Para obter mais detalhes, veja "[Como Trabalhar com Vídeos](#)" na página 65.

1. Iniciar a gravação de vídeo.
Pressione . Selecione **Start Recording**.
2. Parar a gravação de vídeo.
Pressione . Selecione **Video Record > Stop Recording**.

Armazenamento do Sistema — Resumo

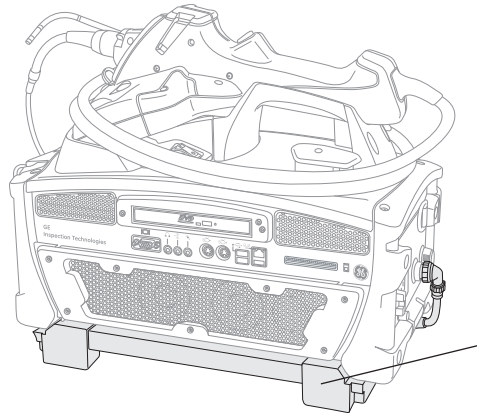
Para obter mais detalhes, veja "[Armazenamento do Sistema](#)" na página 30.

1. Endireite o pescoço dobrado.
2. Desligue o sistema e desconecte da fonte de energia.
3. Desconecte os dispositivos periféricos e acessórios.
4. Retorne o tubo de inserção ao carretel de armazenamento e enrole o cabo do controle operacional.
5. Armazene o sistema e os componentes na maleta.

Sobre a Bateria

As baterias para o sistema XLG3 são opcionais. Há dois tamanhos disponíveis: uma hora e duas-horas.

Para saber como remover, carregar ou instalar a bateria, veja "[Manutenção da Bateria](#)" na página 120.



Bateria (tamanho de uma hora mostrado)

Sobre o Pacote de Processamento de Imagens

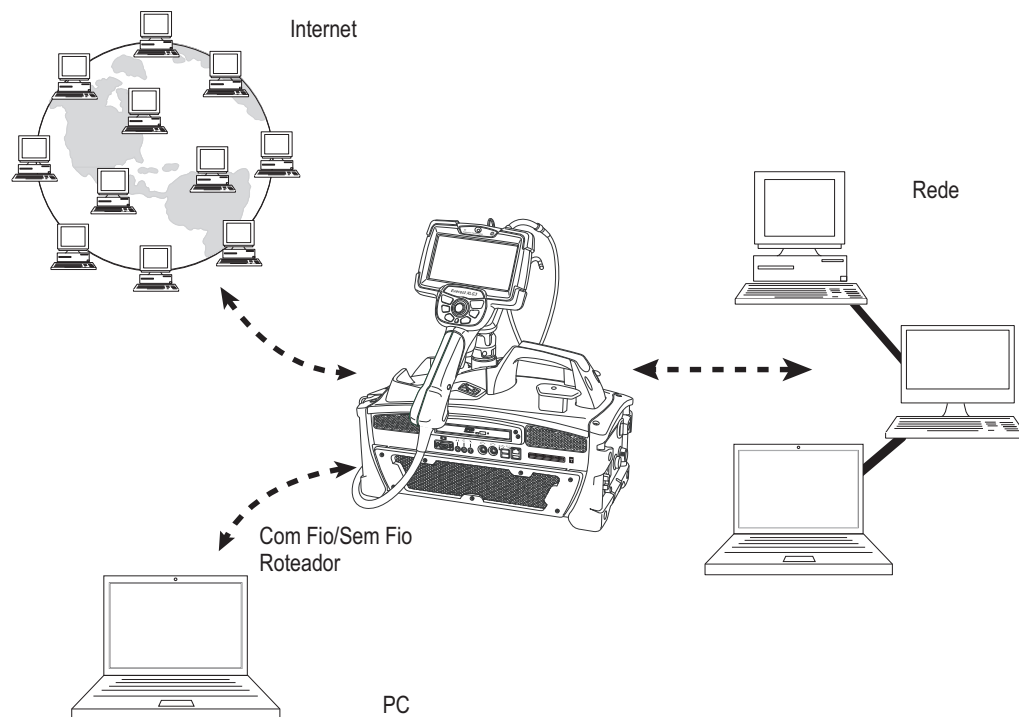
O pacote de processamento de imagens — que permite aprimorar imagens em circunstâncias específicas — inclui os seguintes recursos.

Recurso	Descrição	Detalhes
Correção da distorção	Achata as bordas das imagens quando você usa uma ponteira ótica de 120° .	"Correção da Distorção de Ângulo Amplo" na página 54
Redução adaptativa de ruído	Torna as imagens mais nítidas quando a sonda está em uma área escura.	"Redução de "Ruído" em Imagens Escuras" na página 52

Sobre o Pacote de Rede

O pacote de software de rede opcional — que fornece comunicação, compartilhamento de arquivos e funções de rede para o sistema XLG3 — inclui os seguintes recursos.

Recurso	Descrição	Detalhes
Comunicação com rede e PC	Você pode criar uma comunicação entre o sistema XLG3 e um PC através de uma conexão por fio ou conexão de rede sem fio. Em seguida, você poderá navegar pelo sistema XLG3 a partir do PC e exibir, descarregar ou carregar arquivos. Você também pode exibir vídeo ao vivo a partir do PC ("vídeo em streaming"). Observação: O sistema XLG3 não pode ser conectado diretamente ao PC. Veja a página 34.	"Comunicação com um PC Através de um Roteador ou Rede" na página 32 "Revisão das Configurações de Comunicações" na página 43 "Compartilhamento de Arquivos ou de Vídeo Ao Vivo com um PC" na página 78 "Para Salvar uma Imagem" na página 64
Área de trabalho virtual	Você pode gerenciar arquivos e acessar outros aplicativos através de uma interface gráfica.	
Navegação na Internet	Você pode acessar páginas da web para exibir, fazer download ou descarregar.	
E-mail	Você pode acessar qualquer serviço de e-mail externo para enviar e-mails com arquivos anexados.	"Utilização da Área de Trabalho" na página 76
WiFi Interno	Uma placa de rede sem fio integrada permite conectar a um ponto de acesso sem fio.	



Sobre o Pacote de Menu Directed Inspection

Menu Directed Inspection (MDI) é a primeira ferramenta do software para padronizar o processo de inspeção na indústria de NDT. O software MDI ajuda a guiar inspetores no processo de inspeção e gera, de maneira automática e inteligente, um relatório—poupando tempo, melhorando a qualidade e aumentando a produtividade.

O software Menu Directed Inspection (MDI) fornece vantagem e conveniência durante o processo de inspeção. O MDI produz vídeos e imagens rotuladas de maneira fácil e automaticamente gera relatórios a partir do VideoProbe em poucos passos.



Os benefícios em utilizar o MDI inclui:

- Lista de Inspeção Padronizada.
- Criação de Relatório Consistente em formato MS Word
- Gerenciamento de Dados
- Tempo de relatório diminuído em até 70%
- Velocidade aumentada e facilidade de compartilhamento de dados
- Redução de erros com inspeções guiadas

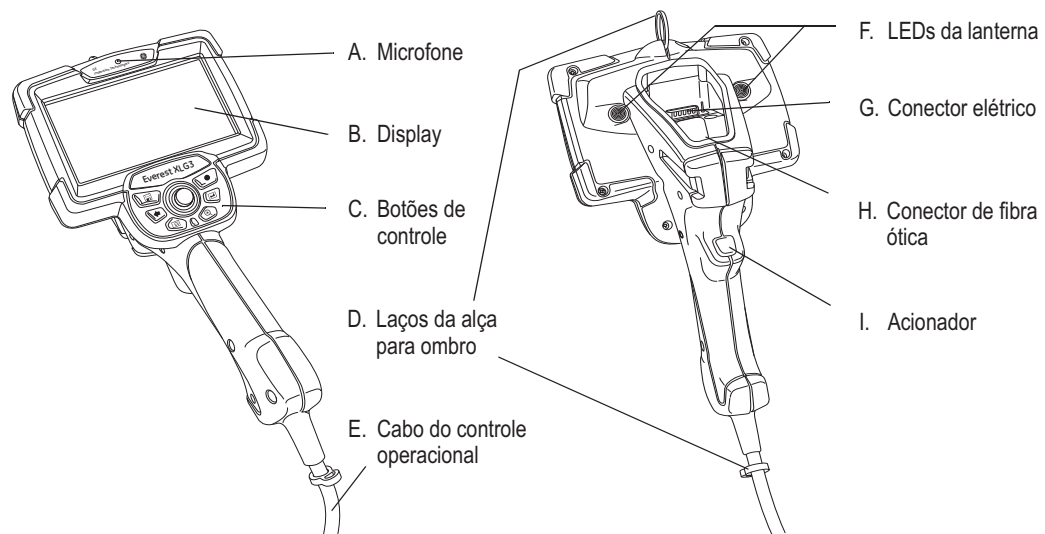
Controles, Indicadores, Conectores, etc.


Esta seção descreve os controles, indicadores, conectores e outros elementos-chave de cada componente principal do sistema:

- "Controle Operacional" na página 7
- "Botões de Controle" na página 8
- "Sonda" na página 9
- "Unidade Base" na página 10
- "Maleta" na página 14

Controle Operacional

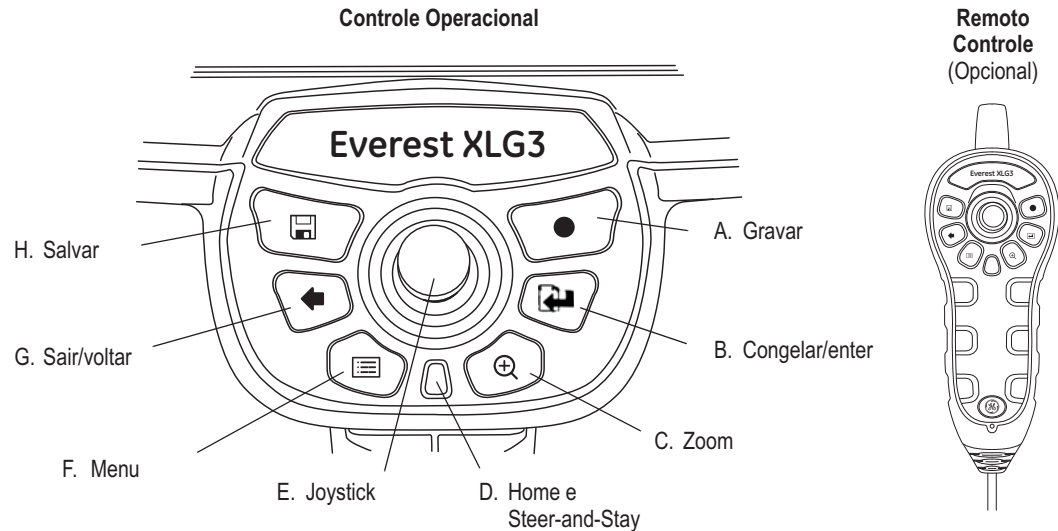
O controle operacional é sua interface com o sistema XLG3.



Item	Descrição
A. Microfone	Permite gravar seus comentários de voz para vídeo ou imagens congeladas.
B. Display	Tela em LCD wide VGA de alta resolução, grande e brilhante.
C. Botões de controle	Para obter mais detalhes, veja "Botões de Controle" na página 8.
D. Laços da alça para ombro	A alça é um acessório opcional.
E. Cabo do controle operacional	Conectores na unidade base. Fornece energia ao controle operacional, ativa a comunicação com a unidade base e conduz a luz através de um feixe de fibra ótica da lâmpada para o controle operacional.
F. LEDs da lanterna	Fornecem luz para leitura ou gravação. Veja "Para Ligar e Desligar a Lanterna" na página 27.
G. Conector elétrico	Ativa a comunicação entre a unidade base, o controle operacional e a sonda.
H. Conector de fibra ótica	Acopla a luz à sonda.
I. Acionador	Mesmas funções do botão congelar/enter  (item B. na página 8).

Botões de Controle

Os botões de controle estão convenientemente localizados diretamente abaixo do display do controle operacional. Os mesmos controles estão disponíveis no controle remoto opcional.



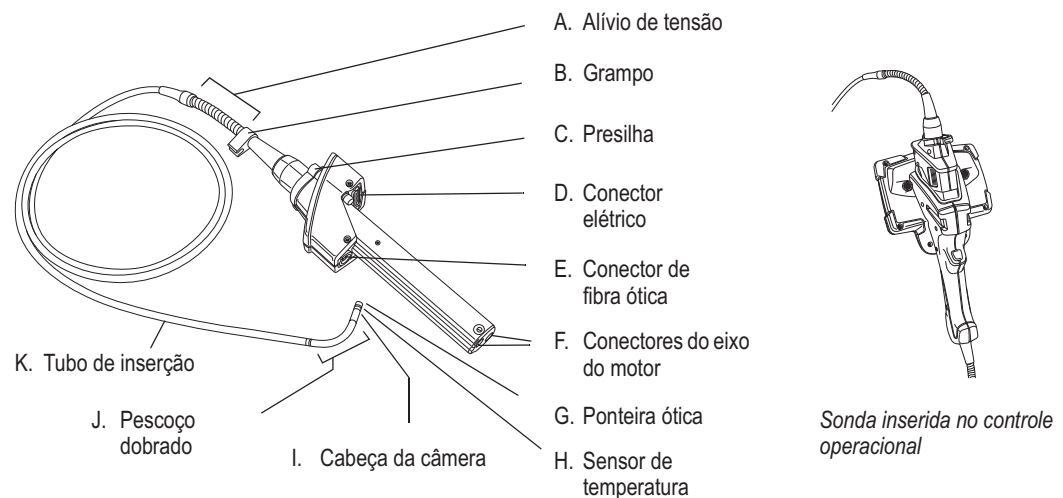
Item	Descrição
A. Gravar ●	Inicia e pausa a gravação de vídeo. Veja " Como Trabalhar com Vídeos " na página 65.
B. Congelar/enter ↶	Realiza as mesmas funções que o acionador (item I. na página 7) <ul style="list-style-type: none"> • Congela e descongela imagens. • Seleciona os itens realçados. • Relatório com um clique (veja "Modo Menu-Directed")
C. Zoom ⊕	Altera o nível de zoom. Veja " Zoom " na página 56.
D. Home e Steer-and-Stay	Realiza duas funções: <ul style="list-style-type: none"> • Home (pressionar e manter pressionado). Veja "Para Endireitar o Pescoço Dobrado (POSIÇÃO INICIAL)" na página 48. • Steer-and-Stay (Pressione rapidamente). Veja "Para Manter o Pescoço Dobrado no Lugar (Modo Steer-and-Stay)" na página 47.
E. Joystick	Mova a ponteira da sonda, gira em movimento panorâmico as imagens com zoom e navega na área de trabalho.
F. Menu ☰	Abre e sai de menus. Veja " Navegação nos Menus " na página 15.
G. Sair/voltar ←	Sai de um menu ou operação.
H. Salvar 💾	Abre o menu salvar. Veja " Salvando uma Imagem " na página 63.
I. Restaurar padrões de fábrica ● + 💾 (5 segundos)	Restaurar os padrões de configurações de sistema da fábrica. Veja " Restaurando Padrões de Fábrica " na página 16.


Sonda

A sonda é o olho flexível do sistema. Vários modelos de sonda estão disponíveis com tubos de inserção de diâmetros e comprimentos diferentes.

Diâmetro (mm)	Comprimento (m)
3,9	2,0, 3,0
5,0	2,0, 3,0, 4,5
6,1	2,0, 3,0, 4,5, 6,0, 8,0, 9,6
6,2 Canal de trabalho	3,2
8,4	2,0, 3,0, 4,5, 6,0, 8,0, 9,6

Você pode mudar rapidamente as sondas. O transporte, também, se torna mais leve porque somente uma sonda é transportada em vez de todo um sistema de reposição.



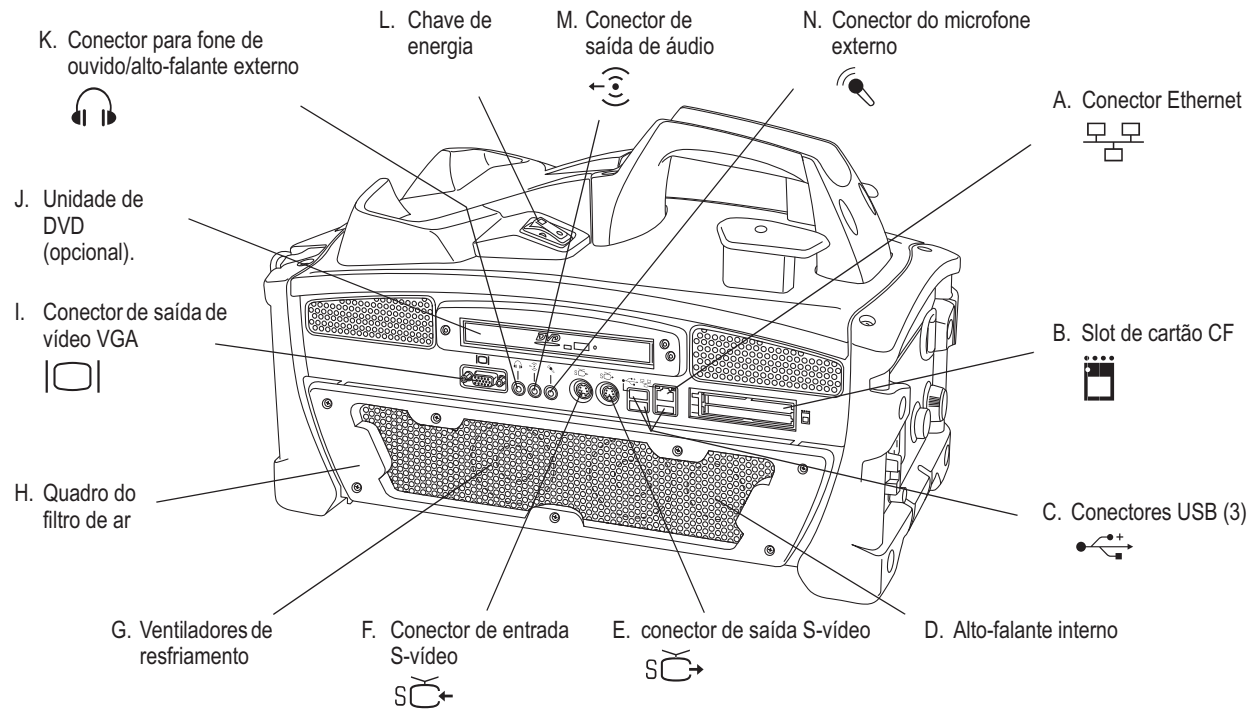
Item	Descrição
A. Alívio de tensão	Permite que o tubo de inserção gire até 180 graus em qualquer direção.
B. Grampo	Segura a extremidade da sonda quando não estiver em uso.
C. Presilha	Peça em forma de C que bloqueia a sonda no controle operacional.
D. Conector elétrico	Ativa a comunicação entre a unidade base, o controle operacional e a sonda.
E. Conector de fibra ótica	Acopla a luz do controle operacional no tubo de inserção.
F. Conectores do eixo do motor	Para controlar os cabos de articulação.
G. Ponteira ótica	Peça removível contendo componentes óticos exclusivos de precisão. Para obter uma lista de ponteiras disponíveis, veja " Ponteiras Óticas " na página 145.
H. Sensor de temperatura	Somente para sondas de 6,1 mm. Exibe um símbolo de aviso e emite um som de alarme quando a temperatura na ponteira da sonda se aproxima ou excede os limites de temperatura. Para obter um exemplo do símbolo de aviso, pressione  e selecione Setup > Temp Sensor.
I. Cabeça da câmera	Feita de titânio para obter proteção superior. Contém uma câmera durável e de alta resolução que fornece imagens nítidas e com cores reais.
J. Pescoço dobrado	A seção de articulação do tubo de inserção.
K. Tubo de inserção	Um tubo com arame de tungstênio entrelaçado que protege os condutores elétricos e as fibras de transmissão de luz. Conduz a luz até a área de inspeção e retorna imagens digitais.

Unidade Base

A unidade base é o centro de comunicações do sistema XLG3. Ela processa vídeo e imagens congeladas, gerencia dados e se conecta ao mundo externo com o pacote de rede opcional (através do painel frontal).

A unidade base contém uma placa processadora (CPU), memória do sistema, fonte de alimentação, lâmpada de arco de 75 W com descarga de alta intensidade (HID) e um carretel integrado que pode armazenar até o mais longo dos tubos.

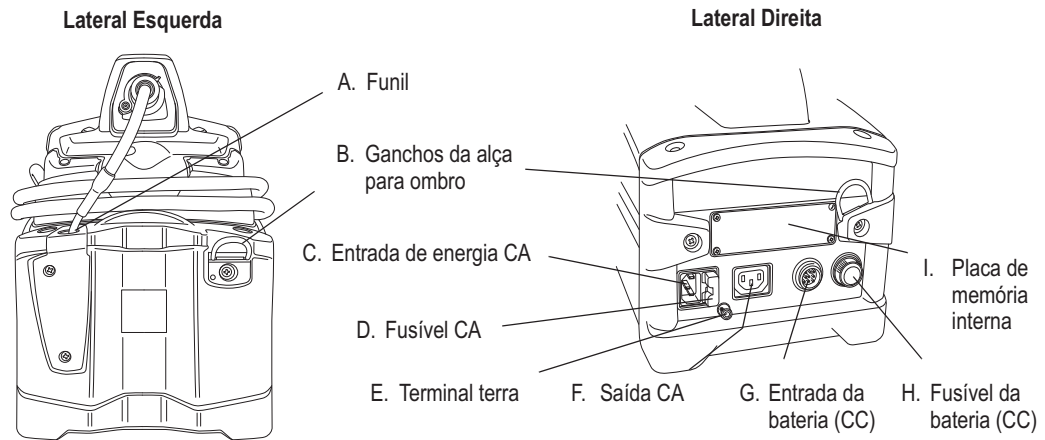
Unidade Base, Frente



Item	Descrição
A. Conector Ethernet	Para conectar a uma rede ou à Internet com o pacote de rede opcional.
B. Slot de cartão CF	Para salvar imagens e vídeos em um cartão compact Flash.
C. Conectores USB (3)	Para conectar vários dispositivos: um teclado, um mouse, um memory stick ou outros dispositivos de armazenamento removíveis. Todos os três conectores suportam taxas de dados USB 2.0 e são compatíveis com dispositivos USB 1.1. Você pode conectar ou desconectar um teclado ou um mouse a qualquer momento.
D. Alto-falante interno	Para reprodução dos comentários que foram salvos com as imagens ou vídeos. O controle do volume ajustado no menu afeta essa saída.
E. conector de saída S-vídeo	Para conectar um cabo a um conector de entrada de vídeo ("video in") de um dispositivo periférico, como um monitor externo ou um gravador. Os cabos S-vídeo estão disponíveis como acessórios.
F. Conector de entrada S-vídeo	Para conectar um cabo ao conector de saída de vídeo ("video out") de um dispositivo periférico como uma câmera. Permite ao sistema XLG3 capturar, manipular, anotar e armazenar imagens e vídeos a partir de fontes externas. Quando o sistema detecta uma entrada externa, ele exibe automaticamente essa entrada. Os cabos S-vídeo estão disponíveis como acessórios.
G. Ventiladores de resfriamento	Para a ventilação do sistema.

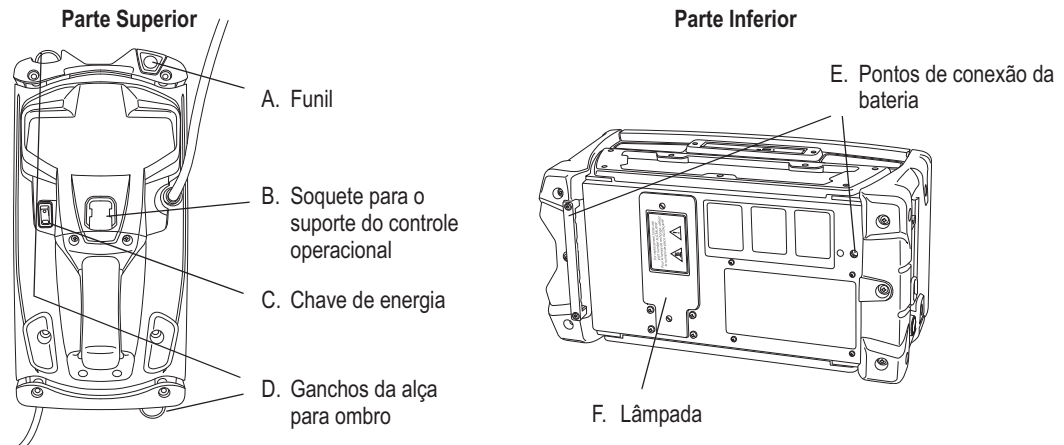
Item (cont.)	Descrição (cont.)
H. Quadro do filtro de ar	Para um filtro de ar opcional.
I. Conector de saída de vídeo VGA	Para conectar um monitor do tipo PC.
J. Unidade de DVD (opcional).	Para armazenar arquivos de vídeo.
K. Conector para fone de ouvido/ alto-falante externo	Conector de telefone de 3,5 mm para um fone de ouvido estéreo padrão ou para um alto-falante externo. O controle do volume ajustado no menu afeta essa saída. Se o fone de ouvido estiver conectado, o alto-falante interno fica automaticamente desativado.
L. Chave de energia	Liga e desliga o sistema.
M. Conector de saída de áudio	Conector de telefone de 3,5 mm para um dispositivo de gravação (VCR, gravador de vídeo digital etc.) ou para alto-falantes independentes com seu próprio controle de volume. Transmite sinais de saída no nível de linha (~2V RMS máx). O controle do volume acionado no menu não afeta essa saída.
N. Conector do microfone externo	Conector de telefone de 3,5 mm para um microfone de fone de ouvido ou microfone independente. Um microfone externo tem a mesma função de um microfone integrado. Quando há um microfone externo conectado, o sistema o utiliza automaticamente para gravar áudio em vez do microfone integrado.

Unidade Base, Laterais



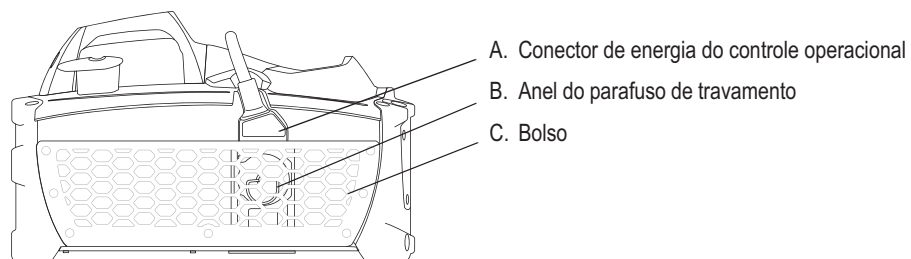
Item	Descrição
A. Funil	Guia o tubo de inserção no carretel de armazenamento.
B. Ganchos da alça para ombro	A alça vem incluída.
C. Entrada de energia CA	Para conectar o cabo de energia.
D. Fusível CA	Protege o circuito ao usar energia CA.
E. Terminal terra	Fornece um aterramento se não existir um disponível através da tomada CA.
F. Saída CA	Conector IEC do tipo F. A tensão e a frequência da energia disponível na saída CA são iguais a tensão e a frequência aplicadas na entrada. A saída máxima é 100 W.
G. Entrada da bateria (CC)	Para conectar uma bateria (opcional).
H. Fusível da bateria (CC)	Protege o circuito ao usar uma bateria ou outra fonte de energia CC.
I. Placa de memória interna	A placa está na unidade atrás do painel de acesso. Essa placa contém o software do sistema operacional e a memória de armazenamento de imagens. Essa placa não pode ser reparada pelo usuário.

Unidade Base, Parte Superior e Parte Inferior



Item	Descrição
A. Funil	Guia o tubo de inserção no carretel de armazenamento.
B. Soquete para o suporte do controle operacional	Apóia o suporte do controle operacional.
C. Chave de energia	Liga e desliga o sistema.
D. Ganchos da alça para ombro	A alça é um acessório opcional.
E. Pontos de conexão da bateria	Para manter a bateria opcional na posição correta. O suporte faz parte do conjunto de bateria.
F. Lâmpada	Lâmpada de arco de alta intensidade (HID) atrás do painel de acesso.

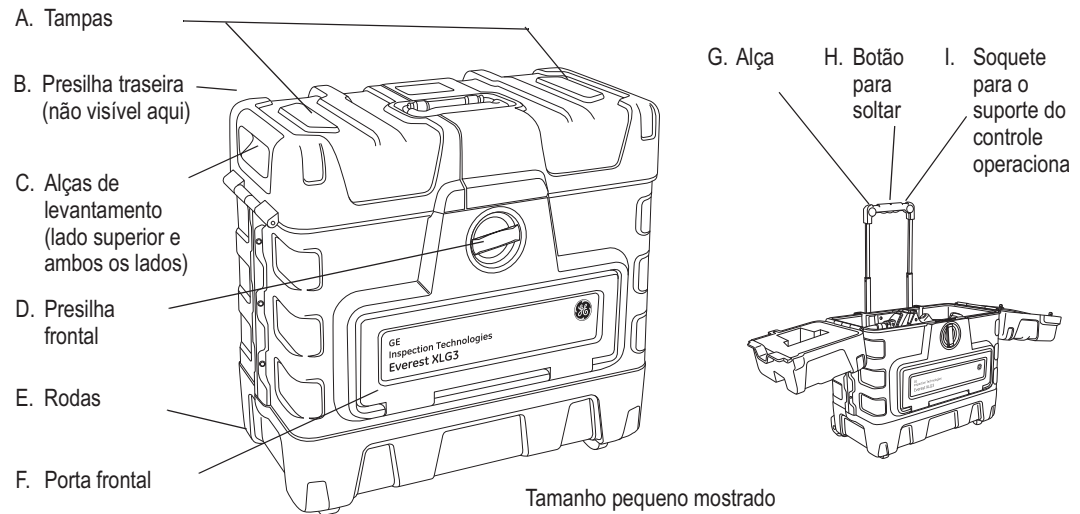
Unidade Base, Parte Posterior



Item	Descrição
A. Conector de energia do controle operacional	Conecta o cabo do controle operacional à unidade base.
B. Anel do parafuso de travamento	Presilha que desconecta o conector de energia.
C. Bolso	Bolso de armazenamento de tela

Maleta

Disponível em dois tamanhos, a maleta resistente para o XLG3 protege os componentes e acessórios durante o armazenamento, transporte e operação. O sistema pode ser transportado na maleta de armazenamento sem caixa de proteção adicional.

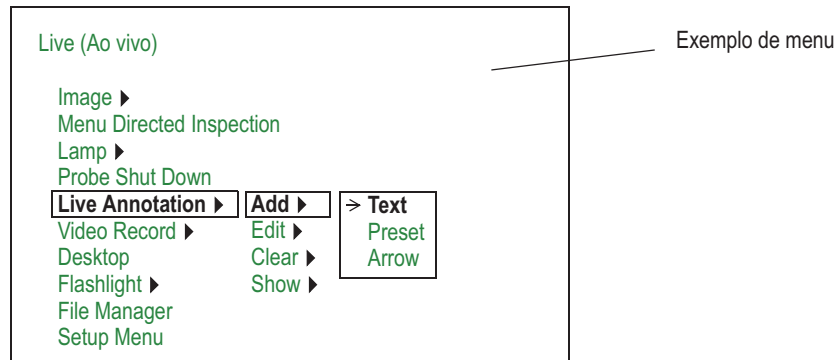


Item	Descrição
A. Tampas	Permitem acesso aos componentes e acessórios. Também fornecem ventilação para evitar superaquecimento ao operar com a unidade base na maleta.
B. Presilha traseira (não visível aqui)	Junto com a presilha frontal, essa presilha solta as tampas.
C. Alças de levantamento (lado superior e ambos os lados)	Três alças permitem levantar a maleta da forma que for mais conveniente.
D. Presilha frontal	Solta as tampas e a porta frontal.
E. Rodas	Permite transportar a maleta com facilidade.
F. Porta frontal	Ao operar com a unidade base na maleta, a porta frontal fornece acesso ao painel frontal da unidade base. A porta frontal deve ser deixada aberta para fornecer ventilação e evitar superaquecimento.
G. Alça	Permite transportar o sistema com facilidade. Também apoia o suporte do controle operacional.
H. Botão para soltar	Solta a alça para permitir aumentá-la. Também solta o suporte do controle operacional da alça.
I. Soquete para o suporte do controle operacional	Apoia o suporte do controle operacional.

Navegação nos Menus



Você pode navegar nos menus usando os botões de controle no controle operacional ou no controle remoto.

Para obter a estrutura completa dos menus, veja "[Árvores de Menus](#)" na página 139.



Tipo Desejado de Navegação	Botão de Controle
Para abrir um menu principal	
Para realçar um item	Joystick
Para mover de um menu principal para um menu secundário ou para alterar a opção realçada	Joystick
Para selecionar o item realçado	
Para sair dos menus	ou

Restaurando Padrões de Fábrica

Para restaurar os padrões de fábrica pressione e mantenha pressionado os botões Save  e Record  por cinco segundos. E então, confirme a restauração dos padrões de fábrica. A execução desta ação irá restaurar as seguintes opções.

- Ícone de Bateria..... Ligado
- Data/Hora Ligado
- Logo..... Ligado
- Ícone de Temperatura..... Ligado
- Cor do Texto Verde
- Formatos, imagem..... JPG
- Índice de Exatidão de Medição..... Ligado
- Unidade de Medida..... Polegadas






Observação A partir do próximo reinício do VideoProbe, depois de restaurar os padrões da fábrica, selecione o idioma desejado na tela inicial de seleção de idioma.

Informações de Segurança





Antes de usar ou fazer manutenção no sistema, você precisa ler e entender as seguintes informações de segurança.

Símbolos e Termos

Quando os seguintes símbolos e termos aparecerem **nesta manual**, eles possuem os seguintes significados:

Símbolo	Termo	Significado
	AVISO	TENSÃO PERIGOSA.
	AVISO	RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO — NECESSÁRIO ATERRAMENTO ADEQUADO.
	AVISO	As observações de aviso indicam condições ou práticas que possam causar lesões ou morte.
	Cuidado	As observações de cuidado indicam condições ou práticas que possam causar danos a este produto ou a outra propriedade.
	Cuidado	As superfícies podem estar quentes.

Quando os seguintes símbolos e termos aparecerem **no produto** eles possuem os seguintes significados:

Símbolo	Significado
	Ponto de aterramento do chassi.
	Veja a documentação anexa.
	Cuidado: As superfícies podem estar quentes.
	Fusível. Para que haja uma proteção contínua contra incêndio, substitua o fusível somente pelo tipo e classificação especificados.

Avisos Gerais

As seguintes observações de aviso se aplicam ao uso do sistema em geral. As observações de aviso que se apliquem especificamente a determinados procedimentos aparecem nas seções correspondentes do manual.



AVISO RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO — NECESSÁRIO ATERRAMENTO ADEQUADO. Para procedimentos, veja "[Energização e Aterramento Seguros](#)" na página 21.



AVISO TENSÃO PERIGOSA. Os painéis externos da unidade base não devem jamais ser removidos. Existe risco de choque elétrico devido a alta tensão interna. Não existem peças que possam ser reparadas pelo usuário no interior da unidade base, exceto a lâmpada e os fusíveis que podem ser acessados através dos painéis inferior e lateral, respectivamente. Consulte todos os serviços para as assistências técnicas listadas.



AVISO TENSÃO PERIGOSA. Como o tubo de inserção é condutor e está conectado ao chassi da unidade base e ao terminal terra, não deixe que o sistema nem suas ferramentas de trabalho entrem em contato direto com qualquer fonte de tensão ou corrente. Evite qualquer contato com condutores ou terminais elétricos vivos. Pode resultar em danos no equipamento e/ou em choque elétrico no operador.



AVISO A LÂMPADA EMITE LUZ VISÍVEL, INTENSA INFRAVERMELHA E ULTRAVIOLETA. Para evitar lesões nos olhos ou na pele, siga estas instruções:

- Evite olhar ou tocar na lâmpada e na saída do feixe de fibra enquanto a luz estiver acesa.
- Não opere o sistema enquanto o controle operacional estiver desconectado da unidade base.



AVISO POSSÍVEL RISCO DE EXPLOSÃO. Não use o sistema em ambientes explosivos.



AVISO USO CORRETO. A utilização de qualquer peça deste equipamento de uma forma não especificada pelo fabricante pode prejudicar a capacidade do produto de proteger o usuário contra lesões.

Cuidados Gerais

As seguintes observações de cuidado se aplicam ao uso do dispositivo em geral. As observações de cuidado que se aplicam especificamente a determinados procedimentos aparecem nas seções correspondentes do manual.



Cuidado PERMITA UMA VENTILAÇÃO ADEQUADA. Caso contrário, pode ocorrer superaquecimento da unidade base. Não cubra e nem envolva a unidade base. Para assegurar um fluxo de ar adequado, verifique se existe uma distância de 3 pol (7,6 cm) entre a unidade base e quaisquer objetos sólidos. Quando a unidade base estiver instalada na maleta (a configuração preferencial), a porta frontal da maleta deve ficar aberta durante a operação para evitar o superaquecimento. É recomendável que as tampas também fiquem abertas.



Cuidado REMOVA A ENERGIA DE FORMA ADEQUADA. Para remover toda a energia do equipamento, o dispositivo de desconexão é o cabo de alimentação CA e, se equipado, o conector da bateria.



Cuidado MANUSEIE A SONDA COM CUIDADO. Mantenha o tubo de inserção longe de objetos pontiagudos que possam penetrar no seu revestimento externo. Mantenha todo o tubo de inserção o mais reto possível durante a operação; dobras ou curvas em qualquer lugar do tubo diminuem a sua capacidade de direcionar a ponteira da sonda. Evite dobrar o tubo de inserção abruptamente; as frágeis fibras contidas no seu interior podem se romper. Use sempre o botão Home para endireitar o pescoço dobrado antes de retirar o tubo de inserção da área de inspeção ou de afastar a sonda. Nunca puxe, torça ou endireite o pescoço dobrado manualmente; pode provocar danos internos. Envie a sonda para reparo assim que houver sinais de danos.



Cuidado ALGUMAS SUBSTÂNCIAS PODEM DANIFICAR A SONDA. Para obter uma lista de substâncias que são seguras para a sonda, veja "[Compatibilidade Química](#)" na página 135.

2 Energização e Aterramento Seguros

Visão Geral sobre Energização e Aterramento Seguros	21
Verificação da Rota de Aterramento CA	22
Aterramento Com uma Fonte CC (Bateria)	23
Situações Especiais de Aterramento.	23

Visão Geral sobre Energização e Aterramento Seguros

A realização de energização e aterramento seguros são de responsabilidade do usuário.

Na maioria dos casos, como descrito neste capítulo, você deve conectar o sistema a um aterramento de baixa impedância antes de utilizá-lo. Com essa conexão, qualquer tensão dispersa ou carga elétrica estática no equipamento sendo inspecionado será conduzida com segurança e não afetará o operador.



AVISO RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO — NECESSÁRIO ATERRAMENTO ADEQUADO.

Na maioria dos casos, a utilização segura deste produto exige a presença de uma rota de proteção de aterramento na fonte de energia C/A. A utilização de dois cabos de extensão condutores ou qualquer outra ação que possa resultar na perda dessa rota de aterramento viola as exigências de uma operação segura do produto.



AVISO INSPEÇÃO DO EQUIPAMENTO ENERGIZADO. Se o equipamento que estiver sendo inspecionado puder ser energizado através de aterramento, conecte tanto o sistema como o equipamento que estiver sendo inspecionado a um aterramento. Se isso não for possível, conecte o sistema a um aterramento ou ao equipamento que estiver sendo inspecionado, qualquer um em que o usuário precise tocar. O usuário deve manter um isolamento elétrico pessoal dos outros, de forma a evitar a criação de uma rota para a terra.

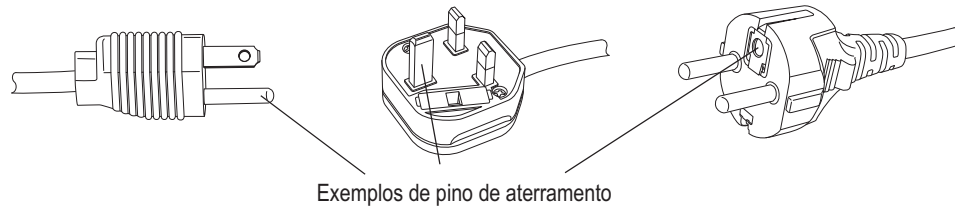
AVISO Antes de tentar realizar qualquer procedimento deste capítulo, revise cuidadosamente todas as diretrizes em "[Informações de Segurança](#)" na página 17.

Verificação da Rota de Aterramento CA

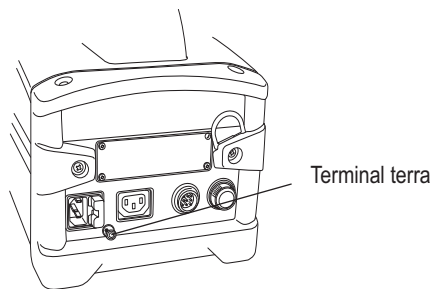
Na maioria dos casos, ao usar uma fonte de energia CA, o uso seguro do sistema XLG3 exige a verificação de uma rota de aterramento de proteção.

Para Verificar a Rota de Aterramento CA

1. Verifique se os conectores no cabo CA, e qualquer cabo de extensão, têm um pino de aterramento.



2. Use um medidor de ohm para medir a resistência do pino de aterramento ao terminal terra da unidade base para se certificar de que o cabo CA esteja em boas condições.



3. Verifique se a tomada CA tem um furo para o pino de aterramento.



AVISO Não utilize um adaptador de conector de três pinos aterrado em uma tomada de parede de dois pinos. Isso pode resultar em choque.

4. Se não houve um bom aterramento disponível através da tomada CA, conecte um fio terra externo ao terminal terra da unidade base, a seguir conecte o fio ao aterramento ou ao equipamento que está sendo inspecionado.

Um fio terra (código XLG3AGROUND) está disponível pela GE Inspection Technologies.



AVISO CONEXÃO A UM INVERSOR VEICULAR. Se você conectar o sistema XLG3 a um inversor veicular que converta a energia CC de 12 V de um veículo em energia CA de 110-volts, mesmo que a tomada do inversor tenha um conector aterrado, o sistema XLG3 não ficará necessariamente aterrado, pois os veículos normalmente têm pneus de borracha. Você deve ainda conectar o terminal de terra da unidade base a um aterramento adequado e ao chassi do veículo. Não aterrar adequadamente a unidade base pode provocar choque.

Aterramento Com uma Fonte CC (Bateria)

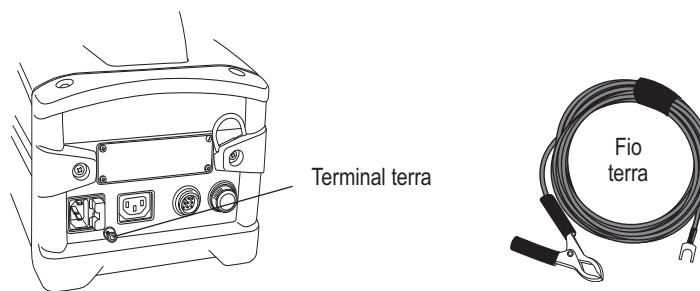
Se estiver utilizando uma fonte de energia CC externa, como a bateria opcional, ao inspecionar equipamentos potencialmente energizados, o uso seguro do sistema XLG3 exige a verificação de uma rota de aterramento de proteção.

Para Fornecer Rota de Aterramento CC

1. Conecte um fio terra externo ao terminal terra da unidade base.

Um fio terra (código XLG3AGROUND) está disponível pela GE Inspection Technologies.

2. Conecte o fio ao aterramento ou ao equipamento sendo inspecionado.



Situações Especiais de Aterramento

Entre em contato com o suporte técnico da GE Inspection Technologies para obter orientação antes de usar o sistema XLG3 em qualquer situação onde a sonda possa entrar em contato com fios ou peças energizados.

Por exemplo, a inspeção de tubos enterrados que estão energizados eletricamente para evitar a corrosão galvânica, pode exigir técnicas especiais de aterramento.



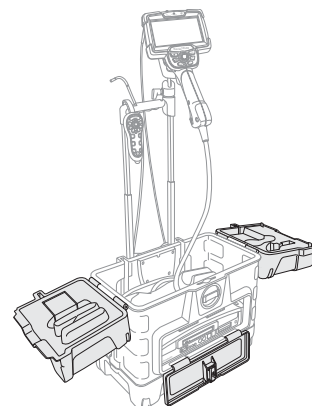
AVISO O sistema XLG3 e suas ferramentas de trabalho nunca devem entrar em contato direto com qualquer fonte de corrente ou tensão. Pode resultar em danos ao equipamento ou em choque elétrico no operador.

3 Configuração e Armazenamento do Sistema

Configuração do Sistema	25
Troca da Sonda	28
Troca da Ponteira Ótica	29
Armazenamento do Sistema	30
Comunicação com um PC Através de um Roteador ou Rede	32

Configuração do Sistema

1. Abra as tampas da maleta e a porta da frente.
Puxe e gire a presilha frontal e a presilha traseira no sentido anti-horário. Levante a alça central para abrir a primeira tampa. Em seguida, abra a outra tampa.
2. Determine se irá remover a unidade base.
 - Se possível, deixe a unidade base na maleta.
 - Se for necessário para a sua aplicação, remova a unidade base.

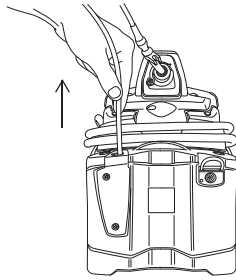


Cuidado Se você for deixar a unidade base na maleta, deixe a porta frontal aberta para evitar superaquecimento. É recomendável que as tampas também fiquem abertas.

Se remover a unidade base, verifique se não existem acessórios ou cabos instalados em qualquer um dos conectores no painel frontal. Caso contrário, podem ocorrer danos.

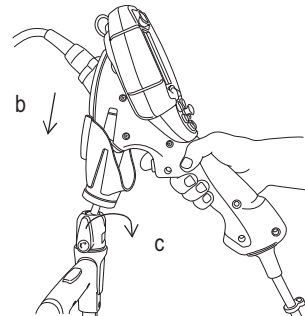
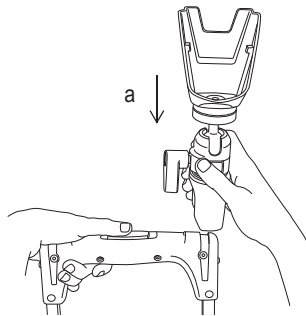
3. Verifique a energização e aterramento com relação à segurança. Veja "[Energização e Aterramento Seguros](#)" na página 21.
4. Conecte à energia CA ou à bateria.
 - Se estiver usando energia CA, conecte o cabo de energia em uma tomada aterrada de 110 ou 220 VCA.
 - Se estiver usando bateria para a energização ou segurança, certifique-se de que a bateria esteja instalada.
5. Ligue a chave de energia.
6. Se essa for a primeira vez que o sistema foi ligado, selecione o idioma desejado.

7. Remova o tubo de inserção.

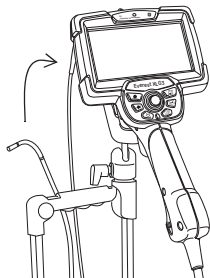


8. Conecte o controle operacional à alça.

- a. Deslize o suporte do controle operacional em um dos encaixes. (Existem encaixes nos dois lados da alça.) O suporte fará um "clique" quando estiver na posição correta.
- b. Desenrole o cabo do controle operacional e remova o controle operacional. Deslize o controle operacional no suporte, alinhando as ranhuras na parte posterior do controle operacional com o suporte. Gire o suporte até a posição desejada.
- c. Trave a bola giratória na posição correta. (A trava segura firmemente o controle operacional no lugar, mas ainda permite que você o gire de um lado para outro).

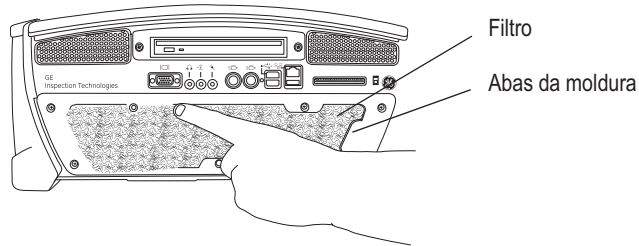


9. Instale a ponta ótica desejada. Em seguida, encaixe a extremidade da sonda na presilha perto do controle operacional. Veja "[Troca da Ponta Ótica](#)" na página 29.



10. Se estiver utilizando o sistema em um ambiente com poeira, instale um filtro de poeira.

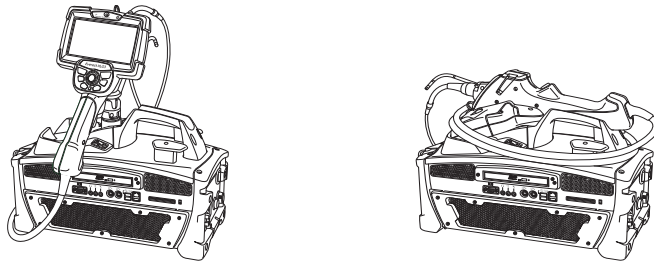
Deslize o filtro de ar entre a grade perfurada e as cinco abas da moldura da grade.



11. Se estiver usando dispositivos periféricos e acessórios, conecte-os.

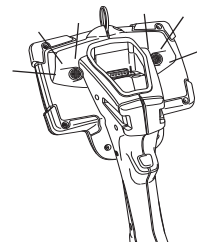
Para Usar a Unidade Base Removida da Maleta

Deixe o controle operacional voltado para baixo para o transporte. Instale o controle operacional voltado para cima para utilização. Deslize o suporte do controle operacional no soquete ao lado da alça da unidade base.



Para Ligar e Desligar a Lanterna

Enquanto estiver exibindo uma imagem ao vivo, pressione . Selecione **Flashlight** > **On** ou **Off**.



Para Ligar e Desligar a Lâmpada


Enquanto estiver exibindo uma imagem ao vivo, pressione . Selecione **Lamp** > **On** ou **Off**.

Para prolongar ao máximo a vida da lâmpada, evite ligar e desligar com frequência.



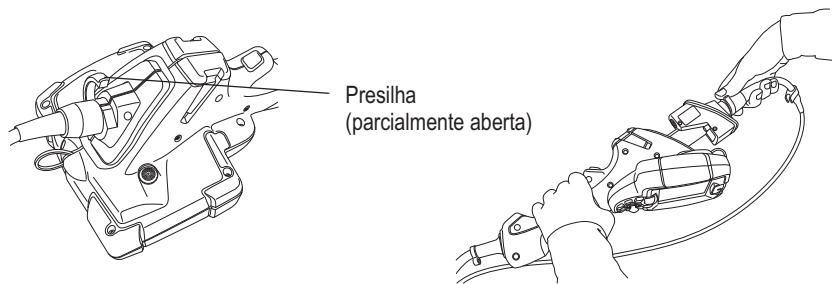
Troca da Sonda

Para Remover uma Sonda

1. Desligue a sonda.
 - a. Enquanto estiver exibindo uma imagem ao vivo ou congelada, pressione .
 - b. Selecione **Probe Shut Down**.
2. Abra a presilha da sonda. A sonda se desloca ligeiramente para fora.
3. Deslize suavemente a sonda para fora do controle operacional.

Para Instalar uma Sonda

1. Abra a presilha da sonda.
2. Deslize a sonda no controle operacional.
3. Feche a presilha.




Troca da Ponteira Ótica

As ponteiras óticas são rosqueadas na sonda com um conjunto duplo de roscas para evitar que caiam na área de inspeção. Cada ponteira ótica fornece profundidade de campo, campo de visão e orientação da visualização exclusivos. Para obter uma lista de ponteiras disponíveis, veja "[Ponteiras Óticas](#)" na página 145.

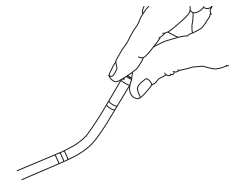


Cuidado Use somente a pressão do dedo para remover ou conectar as ponteiras. O uso de força — inclusive, alicate ou outras ferramentas — pode danificar o pescoço dobrado. Tome cuidado para não rosquear errado.

Para Remover uma Ponteira Ótica

1. (Opcional) Desligue a lâmpada.
 - a. Enquanto estiver exibindo uma imagem ao vivo, pressione .
 - b. Selecione **Lamp > Off**.
2. Segure a cabeça da sonda com uma mão e, com a outra, gire suavemente a ponteira no sentido anti-horário.

Gire até a ponteira girar livremente, indicando que se soltou do primeiro conjunto de roscas.
3. Puxe a ponteira suavemente para frente (para longe da sonda). Continue girando no sentido anti-horário, engatando o segundo conjunto de roscas. Gire até poder removê-la.



Para Conectar uma Ponteira Ótica

1. Verifique se a ponteira ótica está limpa.
2. Segure a cabeça da sonda com uma mão e, com a outra, gire suavemente a ponteira no sentido horário.

Gire até virar livremente, indicando que se soltou do primeiro conjunto de roscas.
3. Suavemente, empurre a ponteira. Gire novamente no sentido horário, engatando o segundo conjunto de roscas.

Gire manualmente até ficar apertada. Não aperte demais. Puxe a ponteira suavemente para verificar se está firmemente conectada. Se o segundo conjunto de roscas não engatar, gire um pouco a ponteira no sentido anti-horário para permitir a conexão das roscas.

Observação As ponteiras de medição devem ser firmemente apertadas para assegurar exatidão.

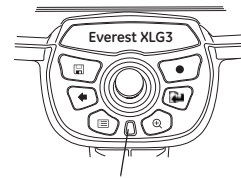
Informações Relacionadas

- "[Para Inspeccionar e Limpar uma Ponteira Ótica](#)" na página 113
- "[Ponteiras Óticas](#)" na página 145

Armazenamento do Sistema

Para Armazenar o Sistema

1. Pressione e mantenha pressionado o botão logo abaixo do joystick. O pescoço dobrado endireita.
2. Se qualquer dispositivo de armazenamento estiver no lugar, utilize o comando de menu Eject Hardware, e então, remova-o.



Mantenha este



Posição



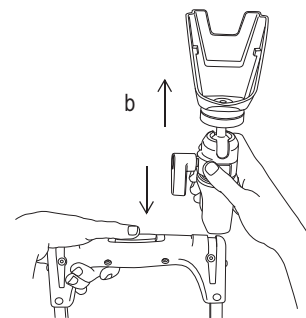
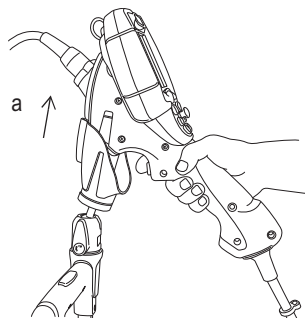
Cuidado Antes de remover dispositivos de armazenamento, você deve utilizar o comando de menu Eject Hardware. Para obter mais detalhes, veja "[Para ejetar um dispositivo de armazenamento diferente do DVD](#)" na página 72.

3. Desligue a chave de energia e desconecte o cabo de energia da fonte de alimentação elétrica.
4. Desconecte qualquer dispositivo periférico ou acessório.
5. Remova a ponteira ótica e instale a proteção da ponteira.

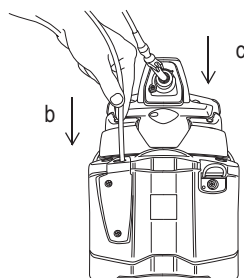


Cuidado A proteção da ponteira evita danos no mecanismo de conexão da ponteira. Mantenha a proteção da ponteira ativada sempre que não houver nenhuma ponteira ótica no lugar.

6. Remova o controle operacional e seu suporte.
 - a. Retire o controle operacional, girando ligeiramente nas duas direções até ele se soltar.
 - b. Empurre o botão para liberar e retire o suporte.

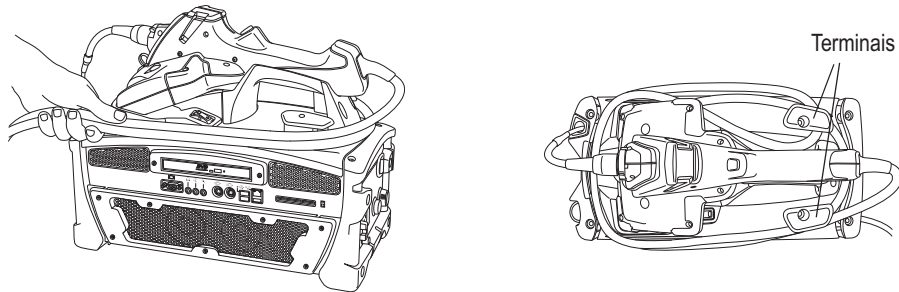


7. Armazene o tubo de inserção no carretel de armazenamento interno da unidade base.
 - a. Endireite qualquer laço ou dobra no tubo de inserção.
 - b. Posicione o tubo de inserção até onde ele alcançar no funil.
 - c. Coloque o controle operacional voltado para baixo na alça da unidade base.



8. Enrole o cabo do controle operacional ao redor da parte superior da unidade base.

Segurando o laço com a mão, enrole o cabo no sentido horário embaixo do primeiro terminal. Coloque o cabo embaixo do tubo de inserção. Prenda-o ao redor do outro terminal.

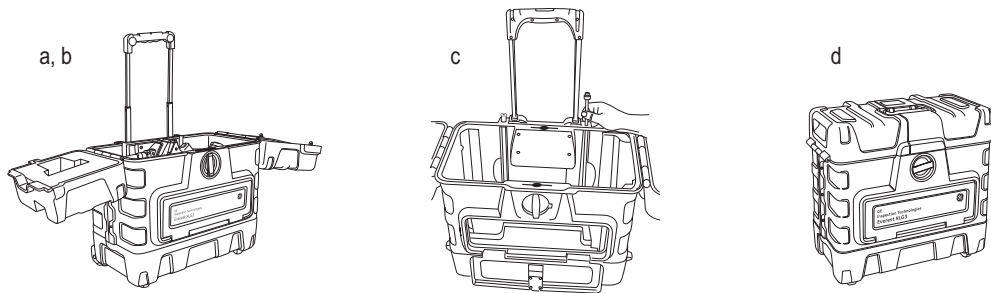


9. Acondicione o sistema na maleta.

- Verifique se não existem acessórios ou cabos instalados em qualquer dos conectores no painel frontal.
- Acondicione os componentes na maleta de forma que nenhuma parte fique presa nas tampas.
- Se você possuir enrijecedores de 6 ou de 12 polegadas, insira-os nos furos na parte posterior da maleta. O enrijecedor de 6 polegadas deve ficar na ranhura. O enrijecedor de 12 polegadas deve aderir à extremidade inferior.
- Feche as tampas.



Cuidado Se você não acondicionar o sistema com cuidado, como descrito aqui, podem ocorrer danos.




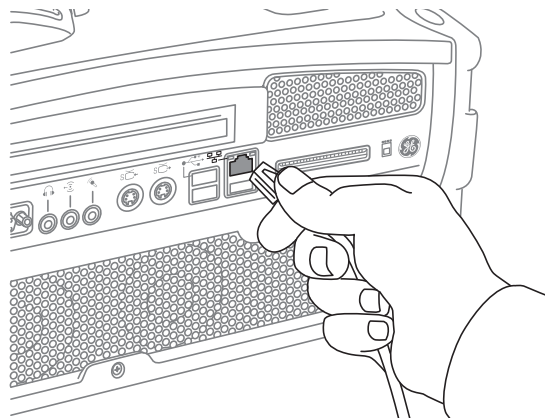
Comunicação com um PC Através de um Roteador ou Rede

A conectividade da rede e do PC — com fio ou sem fio — fazem parte do pacote de rede opcional. Veja "[Sobre o Pacote de Rede](#)" na página 5.

Se o sistema XLG3 estiver conectado a um PC ou a uma rede, será possível enviar imagens e vídeos a outros computadores para análise, manipulação adicional ou remedição. Você também poderá enviar imagens a partir de outros computadores para o sistema XLG3.

Para Conectar o Sistema XLG3 a um PC Através de um Roteador ou Rede através de um Cabo Ethernet

1. Na unidade base, conecte um cabo Ethernet ao conector Ethernet .



2. Conecte o cabo Ethernet em uma porta de rede.

Os LEDs do conector Ethernet XLG3 irão acender para indicar que a conexão está estabelecida.

3. **Conexão do XLG3 ao PC:**



Se uma porta de rede local (LAN) não estiver disponível, conecte o XLG3 ao PC posicionando um roteador Ethernet entre eles. O roteador irá gerar um endereço de IP como descrito na página 45.

4. Nenhum software adicional é necessário simplesmente para compartilhar arquivos com um PC ou rede através de uma conexão Ethernet direta, usando o Microsoft™ Internet Explorer.
5. iView de Remedição Através do PC - Esse aplicativo permite gerenciar e medir as imagens que foram capturadas pelo sistema XLG3. Também permite criar relatórios a partir dessas imagens. Para obter o iVIEW PC, entre em contato com a GE Inspection Technologies.

Nenhum software é necessário simplesmente para compartilhar arquivos com um PC ou rede através de uma conexão Ethernet direta.

Para Conectar o Sistema XLG3 a uma Rede Sem Fio

As instruções que se seguem incluem criptografia WEP e WPA e "aberta" (sem criptografia).

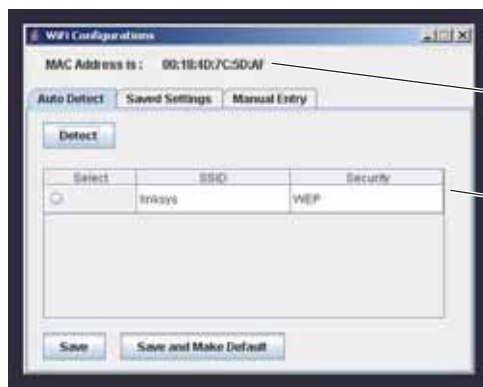
1. Pressione . Selecione **Setup Menu > Communications > IP Address > Automatic**.
2. Uma marca de seleção é exibida ao lado de **Automatic**.
3. Pressione . Selecione **Setup Menu > Communications > Wireless Configuration**.

A janela **WiFi Configurations** é aberta.

4. Selecione **Detect**. Por favor, seja paciente; isso pode levar alguns minutos.

Se o sistema detectar qualquer ponto de acesso de rede, eles serão exibidos agora e listados na aba **Auto Detect**

Se o sistema estiver conectado a uma rede usando uma conexão Ethernet e uma conexão sem fio, o sistema usará a conexão Ethernet como padrão.



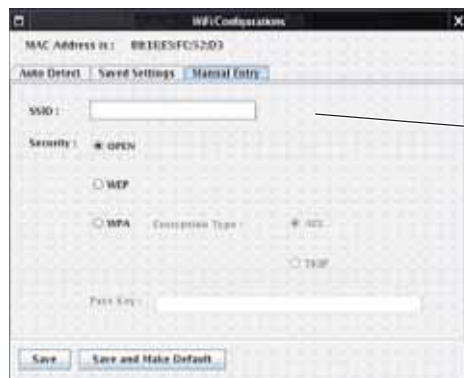
O endereço MAC é o identificador exclusivo da placa de rede sem fio.

Qualquer ponto de acesso detectado será exibido aqui.

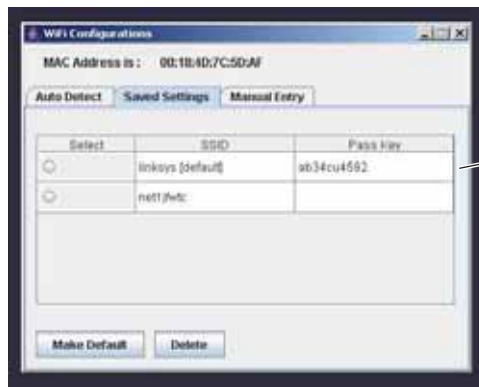
Observação: O XLG3 suporta tanto redes sem fio B quanto G.

5. Selecione ou insira um ponto de acesso de rede.

- Se, pelo menos, um nome de rede sem fio (SSID) - ponto de acesso estiver na aba **Auto Detect** (exibida anteriormente), selecione o ponto de acesso desejado. Selecione **Save and Make Default**.
- Se não existir nenhum ponto de acesso listado, veja **Manual Entry** abaixo.
- Em **SSID**, insira o nome do ponto de acesso local. Se for necessária uma senha por razões de segurança, insira a senha (do administrador de sua rede). Selecione **Save and Make Default**.
- Se desejar ver ou gerenciar os pontos de acesso que foram salvos, clique na aba **Saved Settings**.



Você pode inserir pontos de acesso manualmente na aba **Manual Entry**.



Até cinco pontos de acesso podem ser listados na aba **Saved Settings**. Se cinco pontos de acesso já estiverem salvos e desejar utilizar um diferente, exclua o primeiro da lista.

Entrada Manual - Ponto de Acesso Sem Fio

A aba Manual Entry é usada para inserir informações de rede para redes "ocultas" (nome da rede sem fio não transmitida (SSID)), ou para inserir redes que não estejam disponíveis no momento.

1. Para criar uma entrada manual, selecione a aba **Manual Entry**, como mostrado abaixo.
2. Sob SSID, insira o nome do ponto de acesso local (SSID). Se for necessária uma senha por razões de segurança, selecione seu formato de segurança apropriado (WEP ou WPA). Selecione **None** quando não for utilizar nenhuma criptografia.
3. Selecionar criptografia WPA irá exigir que você defina tipo de criptografia como **AES** ou **TKIP**. Entre em contato com seu administrador local para definir essas informações.
4. Quando o WEP ou WPA estiver selecionado, o campo de entrada apropriado será ativado. A seguir, selecione **Save** ou **Save and Make Default**.
5. Retorne para **Setup Menu > Communications** e selecione **Automatic**. Será exibida uma marca de seleção ao lado de Automatic.
6. Saída do Menu Communications selecionando o botão **Back**. Espere aproximadamente 20 segundos e, então, retorne para **Setup Menu > Communications** e um endereço de IP deve ser, agora, apresentado.

Para acessar o navegador Firefox, veja *Utilização da Área de Trabalho (página 78)*.


4 Configuração do Software

Revisão das Configurações de Áudio	37
Revisão das Configurações de Formato e Qualidade de Imagem	38
Análise da Configuração da Qualidade de Vídeo	39
Revisão das Configurações de Cor do Texto	40
Revisão das Configurações de um Logo	40
Revisão das Configurações de Medição	41
Revisão das Configurações do Sistema	42
Revisão das Configurações de Comunicações	43

Revisão das Configurações de Áudio

As configurações de áudio afetam somente a saída de áudio, não a entrada. Se desejar desligar a entrada de áudio para gravação de vídeo, você poderá fazer isso antes de iniciar a gravação.

Para Revisar as Configurações de Áudio


1. Pressione .
2. Selecione **Setup Menu > Audio**.
3. Selecione o item desejado:

Item	Descrição
Volume	Ajustar o volume para a saída do alto-falante interno e do fone de ouvido. Este controle não afeta a saída do nível de linha.
Mic	Ligado, mudo ou desativado. Quando ligado, o áudio ao vivo é enviado do microfone até a saída do nível de linha e o áudio é salvo durante a gravação de vídeo. Quando colocado em mudo, o áudio ao vivo não é gravado, mas uma faixa de áudio é criada na gravação de MPEG2. Quando desativado, o áudio ao vivo não é enviado para nenhuma saída, e nenhuma faixa de áudio é criada na gravação de MPEG2. O sistema também não salva comentários de áudio que você tenha selecionado para serem gravados em imagens congeladas.

Revisão das Configurações de Formato e Qualidade de Imagem

Se você deseja selecionar o formato ou qualidade de uma imagem específica que deseja capturar, é necessário alterar a configuração antes de capturar a imagem.

Para Alterar as Configurações de Formato e Qualidade de Imagem

1. Pressione .
2. Selecione **Setup Menu > Still Save**.
3. Selecione as configurações desejadas:
 - **Save Format — JPEG** ou **Bitmap**
 - **JPEG Quality — High** ou **Low**

JPEGs de medição são sempre salvos em alta qualidade, mesmo que as configurações estejam como **Low**.

Fatores de Decisão para Formato e Qualidade de Imagem

Ao alterar as configurações de formato e qualidade, considere estes fatores:

- qual formato é necessário ou preferível
- (para JPEGs somente) se a qualidade alta ou a baixa é a mais apropriada
- quanto espaço de armazenamento está disponível
- quantos arquivos (imagens e vídeos) precisam ser armazenados

Esta tabela pode ajudar a determinar as melhores configurações para a sua situação.


Formato e qualidade do arquivo	Tamanho típico do arquivo ^a	Capacidades de armazenamento (Número aprox. de imagens) ^b	
		2,7 GB Unidade interna ^c	512 MB Dispositivo de armazenamento removível
BMP (Estéreo/Sombra)	900 KB	~3000	568
JPEG Alta (Estéreo/Sombra)	200 KB	~13,500	2560
JPEG Baixa (Estéreo/Sombra)	60 KB	~50,000	8533
BMP (Fase)	3,4 MB	~800	150
JPEG Alta (Fase)	2,3 MB	~1200	223
JPEG Baixa (Fase)	2,3 MB	~1200	223
BMP (Nuvem de pontos)	1,6 MB	~1700	320
JPEG Alta (Nuvem de pontos)	500 KB	~5400	1024
JPEG Baixa (Nuvem de pontos)	400 KB	~6700	1280

- a. O tamanho do arquivo varia de acordo com o conteúdo da imagem. Esses tamanhos se baseiam em imagens NTSC típicas; as imagens PAL são 10% maiores.
- b. Os arquivos de áudio (WAV) consomem cerca de 120 KB para cada 15 segundos de áudio. Deve ser subtraída da capacidade de armazenamento a quantidade de áudio gravada.
- c. Para aprender a verificar a memória disponível na unidade interna, veja "[Revisão das Configurações do Sistema](#)" na página 42.

Análise da Configuração da Qualidade de Vídeo

Se deseja selecionar a qualidade do vídeo, é necessário alterar a configuração antes de gravar. Todos os vídeos são arquivos MPEG2 FMV (Full Motion Video - vídeo de movimento pleno).

Para Alterar a Configuração da Qualidade de Vídeo

1. Pressione .
2. Selecione **Video Record > Recording Options > MPEG Quality**.
3. Selecione a configuração desejada:
 - **MPEG2 High**
 - **MPEG2 Low**

Fatores de Decisão para Qualidade de Vídeo

Ao alterar as configurações de qualidade de vídeo, considere estes fatores:

- qual nível de qualidade é necessário ou preferível
- quanto espaço de armazenamento está disponível
- quantos arquivos (imagens e vídeos) precisam ser armazenados

Esta tabela pode ajudar a determinar as melhores configurações para a sua situação.

Qualidade MPEG	Tamanho Típico de Arquivo ^a	Capacidades de Armazenamento (Aprox. Número de Segundos) ^b		
		2,7 GB Unidade Interna ^c	Dispositivo de Armazenamento Removível de 512 MB	4,3 GB DVD
MPEG2 High	1 MB/s	~42 min	~8 min	~1 hr, 10 min
MPEG2 Low	0,5 MB/s	~1 hr, 24 min	~17 min	~2 hr, 20 min

a. O tamanho dos arquivos varia de acordo com o conteúdo da imagem. Esses tamanhos se baseiam em imagens NTSC típicas; as imagens PAL são 10% maiores.


b. Arquivos de áudio, que consomem aprox. 300 KB por segundo de vídeo, são salvos com os arquivos de vídeo.

c. Para aprender a verificar a memória disponível na unidade interna, veja "Revisão das Configurações do Sistema" na página 42. A memória disponível também é exibida na tela Recording Options; veja "Gravação de Vídeo Ao Vivo" na página 67.

Revisão das Configurações de Cor do Texto

Você pode alterar a cor do texto e de outros elementos que são exibidos sobre as imagens (por exemplo, a linha tracejada que você centraliza sobre a sombra quando estiver fazendo medições de sombra). A cor mais legível irá variar com o colorido e o brilho da imagem.

Para Alterar a Cor do Texto

1. Pressione .
2. Selecione **Setup Menu > Graphics > Text Color**.
3. Selecione uma cor:
 - **White**
 - **Black**
 - **Green**

Revisão das Configurações de um Logo

Você pode adicionar um logo à tela. Você pode usar qualquer programa gráfico para criar o logo, desde que o salve com esses atributos:

- Compatível com o Microsoft Windows
- Cor de 24 bits
- máximo 200 pixels x 200 pixels
- nome de arquivo LOGO.BMP
- cor de fundo transparente (se desejável): vermelho 128, verde 128, azul 0

O sistema pode armazenar somente um arquivo de logo.

Para Trabalhar com um Logo

1. Insira o dispositivo de armazenamento removível que contém o arquivo de logo.
2. Pressione .
3. Selecione **Setup Menu > Graphics > Logo**.
4. Selecione o item desejado:
 - **On** — Ativa o logo.
 - **Off** — Desativa o logo.
 - **Load** — Instala automaticamente o arquivo do logo do seu dispositivo de armazenamento para a unidade interna.

Revisão das Configurações de Medição

Para os sistemas XLG3 equipados com capacidade de medição, essas configurações determinam o comportamento do sistema durante as medições. Para obter mais detalhes, veja "[Medição de Recursos e Defeitos](#)" na página 85.

Para Revisar as Configurações de Medição

1. Pressione .
2. Selecione **Setup Menu > Measure**.
3. Altere qualquer configuração desejada.

Item	Descrição
Fase	A opção Cal Info exibe os dados da calibração para a ponteira estéreo selecionada. Todas as outras opções são somente para pessoal autorizado da fábrica.
Stereo	A opção Cal Info exibe os dados da calibração para a ponteira estéreo selecionada. Todas as outras opções são somente para pessoal autorizado da fábrica.
Shadow	A opção Cal Info exibe os dados da calibração para a ponteira de sombra selecionada. Todas as outras opções são somente para pessoal autorizado da fábrica.
Units	Polegadas, mm. Determina as unidades a serem exibidas.
Set Min Index	Valor mínimo do índice de exatidão. Se o índice cair abaixo desse valor, ele irá piscar.
Index Display	Ligado, desligado. Determina se o índice de exatidão será exibido.
User Prompts	Ligado, desligado. Determina se os prompts do usuário serão exibidos no modo de medição. Somente profissionais treinados devem desativar esses prompts.

Revisão das Configurações do Sistema

1. Pressione .
2. Selecione **Setup Menu > System**.
3. Selecione o item desejado:

Item	Opções	Descrição
System Info		São exibidas as seguintes informações do sistema: <ul style="list-style-type: none"> • Capacidade total de memória • Memória restante • Níveis de revisão de software • Idioma
Language	Select	Seleciona um idioma da lista de idiomas.
	Load	O sistema instala automaticamente um arquivo de idioma a partir de um dispositivo de armazenamento externo, se houver. Em seguida, você deve selecionar o idioma.
Time/Date	Show	Ligado, desligado.
	Set	Alterar a hora ou a data. A hora está sempre no formato de 24 horas. A data está sempre no formato dia/mês/ano.
Steering	Tip Map	Ligado, desligado. O mapa da ponteira é uma grade que indica a posição da ponteira da sonda.
	Zoom Mode	Steer Only — Neste modo, quando você movimenta o joystick em uma visualização ao vivo com zoom, a ponteira da sonda é articulada. A imagem muda conforme a câmera se move. Pan Only — Neste modo, quando você movimenta o joystick em uma visualização ao vivo com zoom, a ponteira da sonda não articula. A imagem é alterada conforme o sistema eletronicamente desloca, com movimentos panorâmicos, a visualização total da câmera.
MDI	Load, Unload	Carregar ou Descarregar uma inspeção existente no XLG3.
	Annotate -- On, Off	Se for desligado, os comandos na tela do menu de inspeção direcionada não serão salvos na imagem.
Update Software		Para uso com o thumbdrive ou CD-ROM de Atualização do Software do XLG3.
Recurso Atualização		Para uso com thumbdrive ou CD-ROM de Instalação de Recursos XLG3.
Video Output Format	NTSC	Padrão nos EUA e em outros lugares.
	PAL	Padrão na Europa e em outros lugares.
LCD Display	Full	A imagem preenche a tela. A parte superior e a parte inferior ficam cortadas. Não existem faixas pretas nas laterais.
	4x3	A imagem completa que a câmera "vê" é exibida. A parte superior e a parte inferior não ficam cortadas. Existem faixas pretas nas laterais.
	Unscaled	A imagem quase preenche a tela. A parte superior e a parte inferior ficam ligeiramente cortadas; existem faixas pretas estreitas nas laterais. A opção sem escala é automaticamente selecionada ao fazer a medição para obter uma colocação mais exata dos cursores.


Revisão das Configurações de Comunicações

As configurações das comunicações fazem parte do pacote de rede opcional. Veja "[Sobre o Pacote de Rede](#)" na página 5.

As configurações das comunicações se aplicam a sistemas XLG3 conectados a um PC ou rede.

Observação O sistema XLG3 foi projetado para operar em um ambiente computação protegido por um firewall.

Para Revisar as Configurações de Comunicações

1. Pressione .
2. Selecione **Setup Menu > Communications**.
3. Altere qualquer configuração desejada.

Item	Opções	Descrição
Unit Name		Exibe o número de série do sistema.
IP Address	None, Automatic, ou Advanced	Exibe o endereço IP do sistema e permite selecionar uma configuração. Selecione a configuração recomendada pelo administrador da rede. Observação: Ao estabelecer comunicação com um PC, a configuração precisa ser Automática.
Remote File Access	Disallow	Evita que usuários acessem arquivos armazenados no sistema XLG3.
	Allow Read	Permite que usuários remotos leiam e copiem arquivos armazenados no sistema XLG3.
	Allow Read/Write	Permite que usuários remotos leiam e copiem arquivos armazenados no sistema XLG3 e transfiram arquivos para o sistema.
Relink Now		Estabelece a comunicação entre a rede e um sistema XLG3 recém-conectado que já estava ativado quando você o conectou.
Wireless Configuration		Exibe as configurações sem fio. Permite selecionar um ponto de acesso sem fio.
Video streaming	On/off	Permite que usuários remotos visualizem vídeo ao vivo. Quando o vídeo em streaming estiver ativado, o vídeo não poderá ser gravado na unidade de DVD.

5

Captura de Imagens e Vídeos

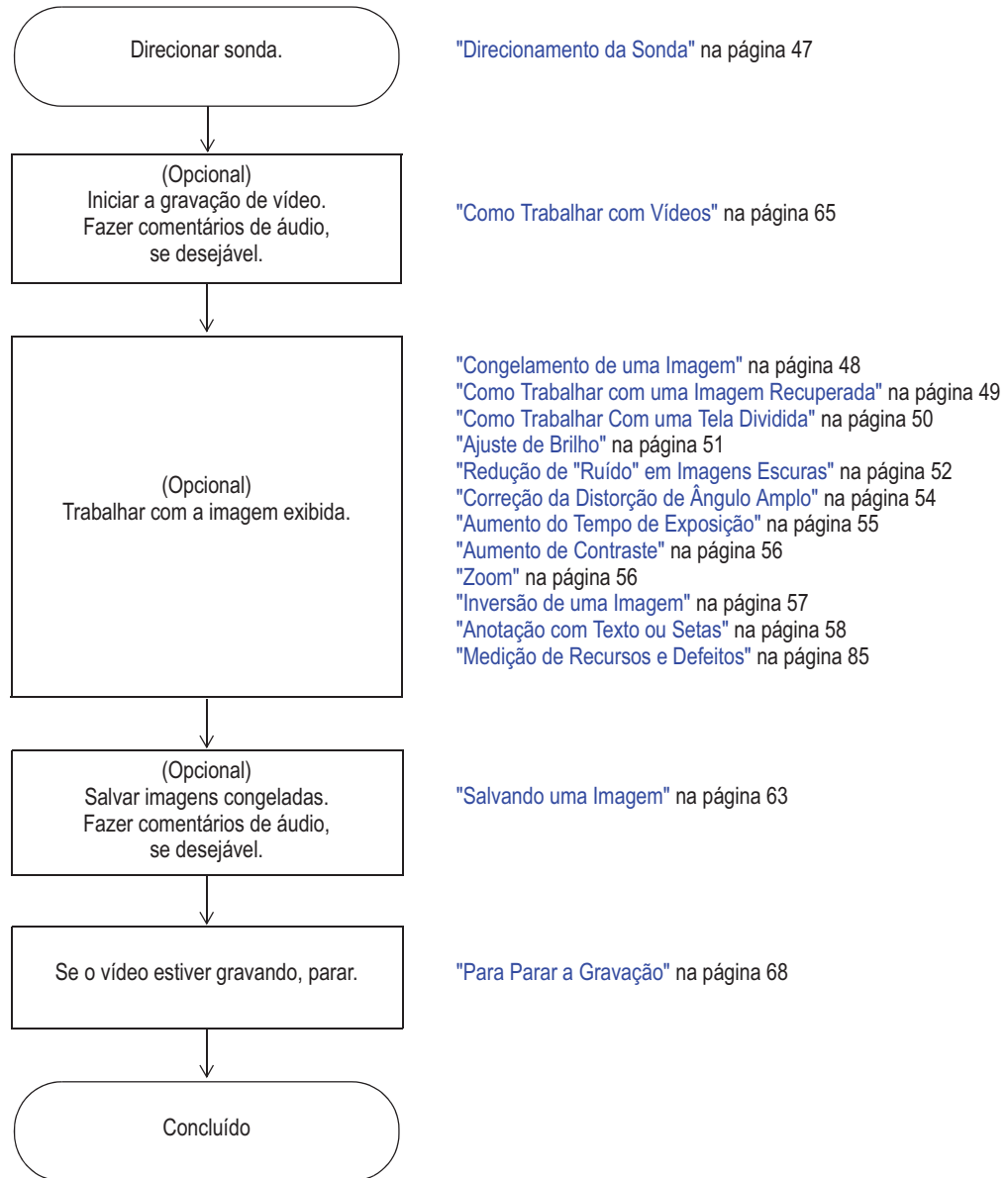
Visão Geral do Processo	45
Direcionamento da Sonda	47
Congelamento de uma Imagem	48
Como Trabalhar com uma Imagem Recuperada	49
Como Trabalhar Com uma Tela Dividida	50
Ajuste de Brilho	51
Redução de "Ruído" em Imagens Escuras	52
Correção da Distorção de Ângulo Amplo	54
Aumento do Tempo de Exposição	55
Aumento de Contraste	56
Zoom	56
Inversão de uma Imagem	57
Anotação com Texto ou Setas	58
Salvando uma Imagem	63
Como Trabalhar com Vídeos	65

Visão Geral do Processo

O processo de captura de imagens e gravação de vídeos pode ser simples ou complexo, dependendo do que você deseja realizar.

Você pode gravar comentários de áudio para imagens ou vídeos congelados usando o microfone integrado no controle operacional, um microfone externo ou um microfone do fone de ouvido.

Para obter uma ilustração, veja "[Diagrama do Processo: Captura de Imagens e Vídeos](#)" na página 46.

Diagrama do Processo: Captura de Imagens e Vídeos

Direcionamento da Sonda

Orientação do Tubo de Inserção na Área de Inspeção

Com a ponteira ótica desejada instalada, oriente o tubo de inserção na área de inspeção. Use as mãos para empurrar o tubo até ele alcançar uma área que você deseja inspecionar.

Gire o tubo de inserção suavemente para colocar a cena desejada na visualização.

Existem acessórios disponíveis para facilitar a manobra do tubo:

- Os enrijecedores, tubos longos e finos que mantêm o tubo reto conforme você o insere, estão disponíveis em diversos tamanhos.
- Um pegador é uma alça cilíndrica que desliza sobre o tubo de inserção para torná-lo mais fácil de controlar. Os pegadores são rosqueados para conexão com os enrijecedores e para acesso aos acopladores de porta.



Enrijecedor

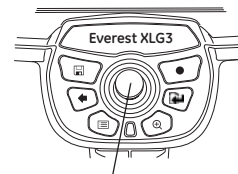
Pegador

Como Mirar a Câmera

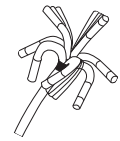
Uma imagem ao vivo é a imagem que a câmera "vê" em tempo real. Quando você visualiza uma imagem ao vivo, pode mirar a câmera controlando o pescoço dobrado de diversas formas.

Para Articular o Pescoço Dobrado

Enquanto visualiza uma imagem ao vivo, mova o joystick na direção do recurso que deseja ver. O pescoço dobrado se articula de forma que a ponteira da sonda se move na mesma direção.



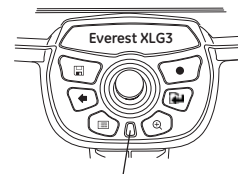
Mova o joystick.



360° Articulação All-Way®

Para Manter o Pescoço Dobrado no Lugar (Modo Steer-and-Stay)

Pressione o botão logo abaixo do joystick. Pressione rapidamente; não mantenha pressionado. São exibidas as letras SS, indicando o modo Steer-and-Stay™.



Pressione este botão.



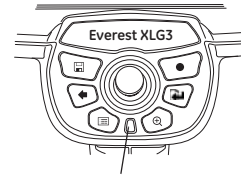
Steer-and-Stay

Nesse modo, o pescoço dobrado mantém a sua posição mesmo quando você solta o joystick. Se mover o joystick no modo Steer-and-Stay, o pescoço dobrado se articula lentamente. Quando você para de mover o joystick, o pescoço dobrado fica na nova posição.

Para sair do modo Steer-and-Stay, pressione novamente o botão. As letras SS desaparecem.

Para Endireitar o Pescoço Dobrado (POSIÇÃO INICIAL)

Pressione e mantenha pressionado o botão logo abaixo do joystick. O pescoço dobrado endireita para obter uma retirada e armazenamento seguros do tubo de inserção.



Mantenha este



Posição

Congelamento de uma Imagem

O congelamento de uma imagem irá capturar essa imagem temporariamente para revisão ou ajuste.



Quando você move o joystick em uma visualização congelada, a ponteira da sonda não se articula. Se você aumenta o zoom de uma imagem congelada e, em seguida, move o joystick, a imagem muda conforme o sistema eletronicamente desloca, com movimentos panorâmicos, a visualização total da câmera.

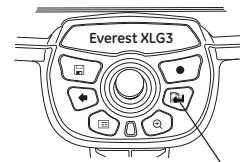
Para Congelar uma Imagem

Pressione  ou o acionador.

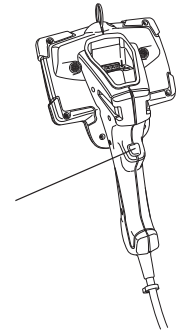
A imagem congela. São exibidas as letras CG (de congelar quadro).

Para Descongelar uma Imagem

Pressione , o acionador ou .




Congelar






Como Trabalhar com uma Imagem Recuperada

Para Trabalhar com uma Imagem Recuperada

1. Recupere a imagem desejada.
 - a. Pressione .
 - b. Selecione **File Manager** > **Recall** > *drive or device*
 - c. Selecione um arquivo. Ele abre.

Observação Ao exibir uma imagem recuperada, você pode passar pelas outras imagens armazenadas na mesma pasta movendo o joystick.

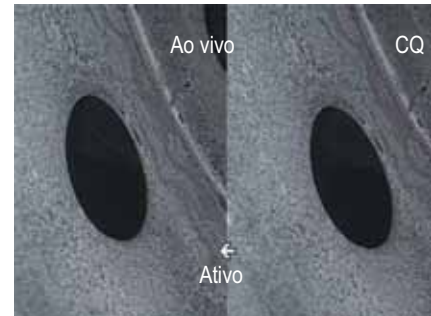
2. Determine a sua próxima ação.
 - Para renomear a imagem, pressione . Selecione **Rename Image**. Insira um novo nome de arquivo. O novo nome substitui o antigo.
 - Para reproduzir comentários de áudio gravados, se houver, pressione . Selecione **Play Audio**.
 - Para gravar comentários, pressione . Selecione **Record** (ou **Re-record**) **Audio**. Fale no microfone.

Para obter informações sobre tarefas gerais — ajuste de brilho, zoom, anotação, salvamento, etc. — veja "[Diagrama do Processo: Captura de Imagens e Vídeos](#)" na página 46.

Como Trabalhar Com uma Tela Dividida

Uma tela dividida exibe duas imagens lado a lado em qualquer combinação de ao vivo, congelada ou recuperada. Somente um lado fica ativo por vez, como indicado por uma seta.

As imagens congeladas na visualização de meia tela são recortadas horizontalmente. Você pode usar o joystick para girar em movimento panorâmico lado a lado nessas imagens.



Para Trabalhar Com uma Tela Dividida

1. Divida a tela.

Pressione . Selecione **Image > Split Screen**.

À esquerda, é exibida uma imagem ao vivo. À direita, é exibida a imagem anterior em tela cheia no tamanho de tela dividida. Se anteriormente era ao vivo, agora está congelada.

2. (Opcional) Altere os lados ativos ou exiba temporariamente uma imagem em tela cheia.
 - a. Pressione .
 - b. Selecione **Split Options**.
 - c. Selecione qualquer item:

Item	Descrição
Left/Right > Active	O lado selecionado torna-se ativo.
Left/Right > Full Screen	A imagem do lado selecionado irá preencher a tela.
	Quando concluir a visualização, pressione . Selecione View other image ou Voltar para tela dividida

Para obter informações sobre tarefas gerais — ajuste de brilho, zoom, anotação, salvamento, etc. — veja "[Diagrama do Processo: Captura de Imagens e Vídeos](#)" na página 46.

3. Quando estiver pronto, saia da tela dividida.
 - Para retornar imediatamente para uma imagem ao vivo, pressione .
 - Para selecionar uma das imagens exibidas para visualização ao sair, pressione . Selecione **Split Options > Left/Right > Close**.

Ajuste de Brilho

Você pode ajustar o brilho de imagens ao vivo, congeladas e recuperadas, além de vídeo gravado.

Ao exibir imagens ao vivo, o ajuste de brilho significa controlar o tempo de exposição e o ganho da câmera. Ao exibir imagens congeladas ou vídeo gravado, o ajuste de brilho significa o controle do ganho digital.

O brilho salvo será o brilho recuperado.

Para Ajustar o Brilho

1. Pressione .
2. Selecione **Image > Brightness**.
3. Ajuste.

Redução de "Ruído" em Imagens Escuras

A Redução Adaptativa de Ruído (ANR - Active Noise Reduction) faz parte do pacote de processamento de imagens opcional. Veja "[Sobre o Pacote de Processamento de Imagens](#)" na página 4.

Quando a sonda está em uma área escura, a imagem ao vivo quase sempre apresenta ruído ou é reticulada ("pixels instáveis"). Você pode melhorar essas imagens ativando a redução de ruído adaptativa (ANR) de duas formas:

- ANR normal — Reduz o ruído sem aumentar o brilho.
- ANR avançada — Reduz o ruído e aumenta o brilho nas áreas escuras. (Não aumenta o brilho das áreas já brilhantes.)

Observação A anotação de ANR é salva com a imagem.



ANR desligada



ANR normal
(O ruído é reduzido sem aumentar o brilho).




ANR desligada



ANR avançada
(O ruído é reduzido e aumenta o brilho das áreas escuras).

Para Ativar ANR

1. Enquanto estiver exibindo uma imagem ao vivo, pressione .
2. Selecione **Image > Adaptive Noise Reduction > Normal** or **Enhanced**.

Observação Quando estiver pronto para capturar uma imagem, mantenha a cabeça da sonda tão fixa quanto possível. Quando a cabeça da sonda estiver se movendo, o ruído irá aumentar.

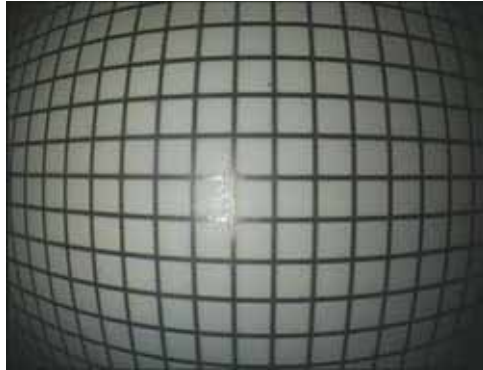
Para Desativar ANR

1. Pressione .
2. Selecione **Image > Adaptive Noise Reduction > Off**.

Correção da Distorção de Ângulo Amplo

A correção da distorção faz parte do pacote de processamento de imagens opcional. Veja "[Sobre o Pacote de Processamento de Imagens](#)" na página 4.

Quando você usa uma ponteira ótica com um campo de visão de 120°, as bordas da imagem ficam distorcidas. Você pode melhorar essas imagens ativando a correção de distorção.




ponteira ótica de 120°,
correção de distorção desativada



ponteira ótica de 120°,
correção de distorção ativada

Observação Anotação de 120 graus na imagem é salva junto com a imagem.

Para Ativar a Correção de Distorção

1. Ao exibir uma imagem ao vivo com uma ponteira ótica de 120° instalada, pressione .
2. Selecione **Image > Distortion Correction > 120 Deg**.

Observação Se você entrar em um modo de medição, uma imagem corrigida volta ao seu estado não corrigido para obter exatidão.


Para Desativar a Correção de Distorção

1. Pressione .
2. Selecione **Image > Distortion Correction > Off**.

Aumento do Tempo de Exposição

Um forma de tornar mais brilhante as imagens ao vivo é aumentar o tempo de exposição da câmera. O sistema XLG3 pode variar o tempo de exposição de 1/10.000 segundo a 12 segundos. Quanto mais longa a exposição, maior será o risco de manchar a imagem. Mantenha a ponteira da sonda o mais fixa possível ao capturar uma imagem com exposição longa.

Para Aumentar o Tempo de Exposição

1. Enquanto estiver exibindo uma imagem ao vivo, pressione .
2. Selecione **Image > Long Exposure**.
3. Selecione o tipo de exposição longa desejado.
 - **Auto** — O sistema define o tempo de exposição.
 - **Manual** — Você define o tempo de exposição. Mova o joystick até que a imagem esteja tão clara quanto desejado.

Será exibido **Lg Exp**.

Para Desativar Exposição Longa

Pressione .

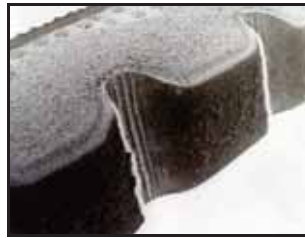
Aumento de Contraste

Quando não existe luz ou contraste suficiente para ver recursos ou defeitos importantes — por exemplo, quando é necessário posicionar cursores com exatidão para medições— "Inverse +" pode ajudar. Esse recurso inverte o brilho como em um negativo fotográfico. Ele aumenta o contraste da imagem, tornando detalhes sutis mais visíveis.

É possível ativar "Inverse +" para qualquer imagem ao vivo, congelada ou recuperada.



"Inverse +" desligado



"Inverse +" ligado

Para Ativar "Inverse +"

1. Pressione .
2. Selecione **Image > Inverse + > On**.

Para Desativar "Inverse +"

Pressione .

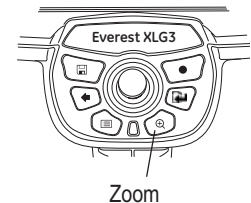
Zoom

Você pode aumentar ou diminuir o zoom para todos os tipos de imagens: ao vivo, congeladas e recuperadas.

O zoom é digital, portanto, a divisão em pixels aumenta conforme você aumenta o zoom.

O sistema passa pelos níveis de zoom em incrementos de até 3,0x. Quando é realizado zoom de uma imagem, seu nível de zoom (por exemplo, ZM 2,6) é exibido na tela.

Para saber mais sobre os dois modos de zoom que determinam o que ocorre quando você move o joystick em uma exibição ao vivo com zoom, veja ["Revisão das Configurações do Sistema"](#) na página 42.



Para Fazer Zoom

Pressione .

Para incrementos maiores, pressione  repetidamente. Para incrementos menores, mantenha  pressionado.

Para Desfazer o Zoom

Pressione .

Inversão de uma Imagem

A função Inversão inverte uma imagem horizontalmente. É possível inverter uma imagem ao vivo, congelada ou recuperada.

Você pode inverter imagens ao usar uma ponteira ótica de visualização lateral, pois essas ponteiras contêm um prisma que inverte imagens, fazendo com que o texto seja exibido invertido.



Inversão desativada



Inversão ativada

Para Inverter uma imagem

1. Pressione .
2. Selecione **Image > Invert > On**.

Para Desinverter uma Imagem

Pressione .

Anotação com Texto ou Setas


A anotação de uma imagem XLG3 significa adicionar texto ou setas para destacar as áreas de interesse: fendas, defeitos etc. Você pode anotar imagens ao vivo, congeladas e recuperadas.

Pode criar dois tipos de anotações:

- **Live annotation** (Anotação de imagem ao vivo) é a informação geral — relevante a toda a inspeção ou a uma parte significativa dela — a ser exibida constantemente exceto quando oculta. Você pode exibir ou ocultar a anotação ao vivo a qualquer momento. Você pode usar a anotação ao vivo, por exemplo, ao gravar vídeo. Para adicionar ou apagar anotação ao vivo, é necessário estar exibindo uma imagem ao vivo. Quando está exibindo uma imagem congelada, você poderá escolher entre exibir ou ocultar a anotação ao vivo.
- **Still annotation** (Anotação de imagem congelada) é a informação que é específica de uma determinada imagem. Para exibir ou adicionar anotação de imagem congelada, é necessário estar exibindo uma imagem fixa (congelada ou recuperada). Quando você retorna para a imagem ao vivo, a anotação de imagem congelada é apagada.


Se você prever o uso determinado texto muitas vezes, pode querer criar uma ou mais *predefinições* — anotações prontas para uso. Você pode criar várias predefinições para utilizar em anotações ao vivo ou imagem congelada. Máximo = 100 predefinições, 5 linhas por predefinição, 28 caracteres por linha.

Para Anotar uma Imagem Ao Vivo

1. Pressione .
2. Selecione **Anotação Ao Vivo**.
3. Selecione o item desejado:


Item	Opções	Descrição
Text	Add	Criar texto para ser usado em uma anotação ao vivo.
	Edit	Editar anotações de texto ao vivo existentes.
	Delete	Exclui todo o texto de anotação ao vivo da tela e da memória.
Arrow	Add	Criar uma seta para ser usada em uma anotação ao vivo.
	Edit	Editar anotações de seta ao vivo existentes.
	Delete	Exclui todas as setas de anotação ao vivo da tela e da memória.
Preset	Create	Adiciona uma nova anotação de texto para o gestor de predefinições.
	Recall	Seleciona uma anotação de texto existente do gestor de predefinições.
	Edit	Edita uma anotação de texto existente do gestor de predefinições.
	Delete	Exclui uma anotação de texto existente do gestor de predefinições.
	Import	Carrega um arquivo .txt contendo predefinições (Veja a página 61 para detalhes).
	Export	Exporta um arquivo .txt contendo predefinições.
Show	On, Off	Ativa ou desativa a anotação ao vivo (texto e setas).

Para Anotar uma Imagem Congelada

1. Pressione .
2. Determine se irá exibir ou ocultar a anotação ao vivo, se houver.
Selecione **Live Annotation > Show > On or Off**.
3. Selecione **Still Annotation**.
4. Selecione o item desejado.

Item	Opções	Descrição
Text	Add	Cria texto para ser usado em uma anotação de imagem congelada.
	Edit	Edita anotações de imagem congelada existentes.
	Delete	Exclui todo o texto de anotação de imagem congelada da tela e da memória.
Arrow	Add	Cria uma seta para ser usada em uma anotação de imagem congelada.
	Edit	Edita anotações de seta congelada existentes.
	Delete	Exclui todas as setas de anotação de imagem congelada da tela e da memória.
Preset	Create	Adiciona uma nova anotação de texto para o gestor de predefinições.
	Recall	Seleciona uma anotação de texto existente do gestor de predefinições.
	Edit	Edita uma anotação de texto existente do gestor de predefinições.
	Delete	Exclui uma anotação de texto existente do gestor de predefinições.
	Import	Carrega um arquivo .txt contendo predefinições (Veja a página 61 para detalhes).
	Export	Exporta um arquivo .txt contendo predefinições.
Show	On, Off	Ativa ou desativa a anotação de imagem congelada (texto e setas).

Observação Além da anotação com texto e setas, você também pode adicionar comentários de áudio a uma imagem congelada de uma destas duas maneiras:

- Imediatamente após salvar uma imagem, pode selecionar **Record Audio**.
- Se estiver exibindo uma imagem recuperada, pode pressionar  e, em seguida, selecionar **Audio > Record Audio**.

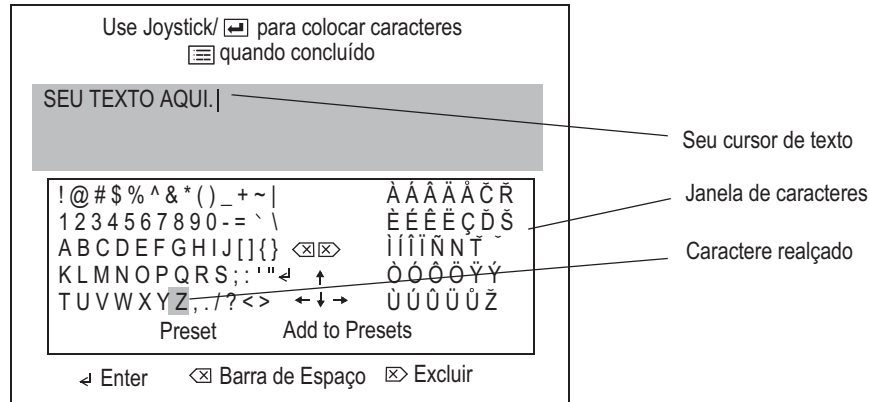
Observação Alterar o tamanho do display irá alterar a localização das anotações e pode fazer com que alguma anotação seja cortada.

- Observação**
- Arquivos .txt predefinidos podem conter menos do que 28 caracteres cada um.
 - Podem ser carregados até 100 predefinidos.

Para Usar a Tela de Entrada de Texto

Utiliza-se a tela de entrada de texto ao criar uma anotação ou predefinição.

Observação Para obter uma entrada de texto mais rápida, pode usar um teclado USB.



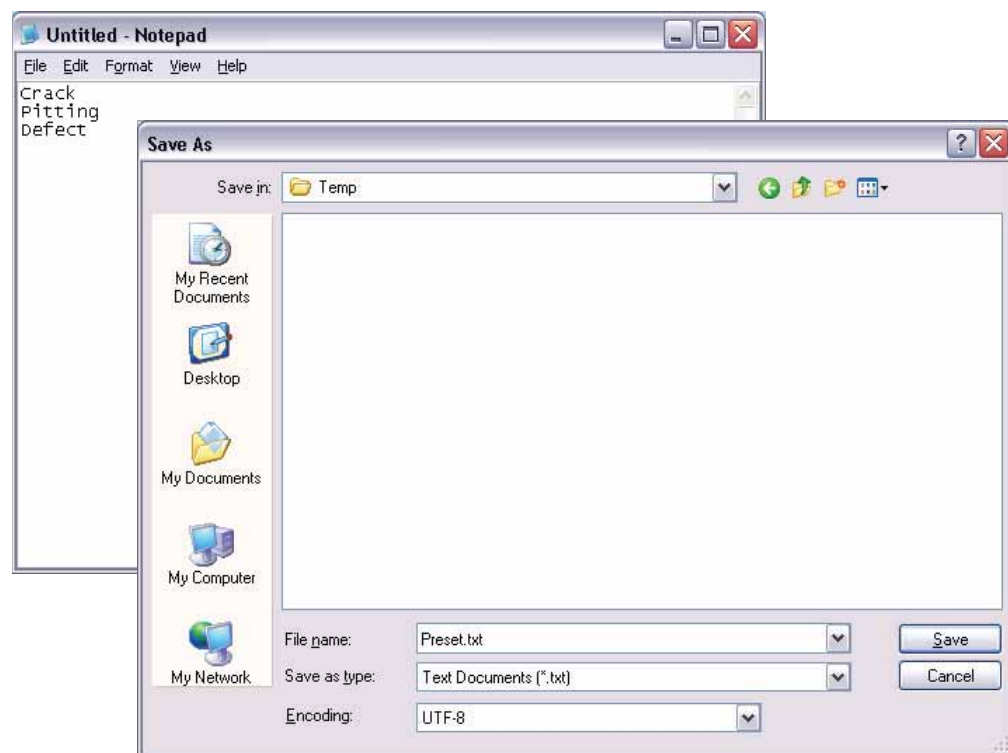
1. Se necessário, posicione seu cursor de texto.
 - a. Mova o joystick para realçar uma tecla de seta $\leftarrow \updownarrow \rightarrow$ na janela de caracteres.
 - b. Pressione [Joystick] no controle operacional. O cursor de texto se move na direção selecionada.
 - c. Repita até o cursor de texto ficar na posição desejada
2. Mova o joystick para realçar o item desejado na janela de caracteres.
 - Se deseja adicionar um caractere, realce esse caractere. Para obter um espaço, realce qualquer espaço em branco.
 - Se deseja iniciar uma nova linha, realce ↵.
 - Se deseja excluir um caractere, realce < > ou > <.
3. Pressione [Joystick] no controle operacional para ativar o item realçado.
4. Repita a partir do Passo 1 até terminar a criação da anotação.
5. Pressione [List icon]. A tela de entrada de texto irá desaparecer. Seu texto será exibido.
6. Determine o que fazer em seguida.
 - Se você acabou de criar uma anotação, mova-a para o local desejado.
 - Se acabou de criar uma predefinição, siga as instruções na tela.

Salvando um Arquivo de Predefinição


Para carregar um arquivo contendo várias predefinições no VideoProbe XLG3, um arquivo pode ser criado no PC. Esse arquivo deve estar de acordo com as seguintes especificações:

- Linha-delimitada (cada predefinição deve estar em uma linha separada)
- Tipo de Arquivo - .txt
- Codificação - UTF-8
- Programa Recomendado - Microsoft Notepad

Quando salvar o documento, selecione .txt como Tipo de Arquivo e UTF-8 como Codificação (conforme mostrado abaixo).



Carregamento de Arquivos.

1. Salve o arquivo Predefinição.txt na mídia externa (Cartão CF, ThumbDrive USB, etc).
2. Insira a mídia externa no seu VideoProbe XLG3.
3. Pressione .
4. Selecione **Live Annotation**.
5. Selecione **Preset > Load**.
6. Localize o arquivo que você criou.

Anotações com Métodos de Entrada Alternativos

O XLG3 suporta a entrada de texto com avançados métodos de entrada para chinês Simplificado (pinyin) e japonês (hiragana a katakana/kanji). Para utilizar essas métodos de entrada, o usuário deve ter um teclado externo conectado com o seu VideoProbe. Esses métodos padrões de entrada são ativados quando o idioma chinês ou japonês são selecionados como idioma do sistema. Para retornar para um teclado de tela que não utilize esses métodos de entrada, alterne o botão para "Método de Entrada -/O".

Chinês

O XLG3 suporta o método de entrada de texto pinyin. Para cada palavra ou frase que você deseja selecionar, siga os seguintes passos:

1. Utilizando o teclado externo, digite a representação pinyin do caractere para ser introduzido.
2. Utilize os números no teclado externo para selecionar o caractere desejado da lista de opções.
3. Pressione a tecla enter no teclado externo para confirmar a seleção.

Japonês

O XLG3 suporta o método de entrada de texto que converte o hiragana para katakana e os caracteres kanji. Para cada palavra ou frase que você deseja selecionar, siga os seguintes passos:

1. Usando o teclado externo, introduza o hiragana que compõem a palavra introduzida.
2. Quando todos os hiragana que compõem a palavra forem introduzidos, pressione a barra de espaço no teclado externo para obter a lista de opções de caracteres katakana e kanji.
3. Utilize os números no teclado externo para selecionar a palavra ou frase desejada da lista de opções.
4. Pressione a tecla enter no teclado externo para confirmar a seleção.

- Observação**
- Se a palavra desejada não for mostrada na lista de opções, pressione Page Up/Page Down no teclado externo para percorrer por mais opções.
 - Uma máximo de 6 hiragana pode ser introduzido para cada palavra ou frase durante a entrada de texto em japonês.

Salvando uma Imagem

Salvar uma imagem é como tirar uma fotografia instantânea. A maioria dos elementos da tela — date, time, zoom level, annotations, measurements, etc. — se tornam parte da imagem salva. O que você vê é o que é salvo.

Você pode salvar imagens ao vivo, congeladas, em tela dividida ou recuperadas.

Existem dois modos para salvar:

- **Normal**

Salva a imagem sem os dados de calibração. Quando você recupera uma imagem normal, não poderá fazer medições.

- **Medição**

Salva a imagem com os dados de calibração para a ponteira de medição selecionada. Quando você recupera uma imagem de medição, poderá fazer medições.


Informações Relacionadas

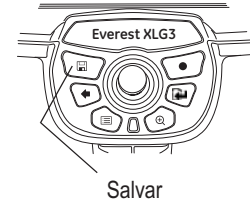
- ["Para Salvar uma Imagem"](#) na página 64
- ["Revisão das Configurações de Formato e Qualidade de Imagem"](#) na página 38
- ["Gerenciamento de Arquivos e Comunicação com Outros Computadores"](#) na página 71

Para Salvar uma Imagem

1. Pressione (Imagens Ao Vivo ou Congeladas) .

-OU-

Pressione (Somente imagens congeladas) . Selecione **Save** ou **Save Image**.

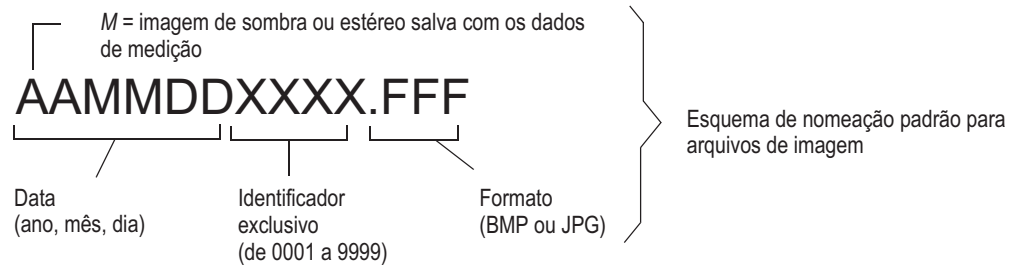


2. Se a opção estiver disponível, selecione **Normal** ou **Measurement**.
3. Selecione a opção ou opções desejadas.

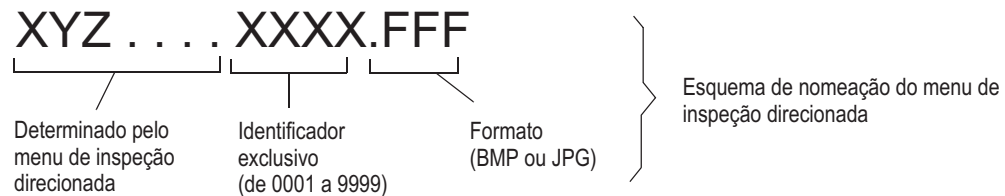
Opção	Descrição
Save	Salva o arquivo de imagem.
Select Save Folder	Permite selecionar uma pasta para salvar antes de salvar um arquivo. Se você inserir um dispositivo de armazenamento após selecionar este item de menu, selecione Refresh Drive List para atualizar a lista de opções.
Eject Hardware	(Aplicável somente para dispositivos de armazenamento removíveis). Ejeta o dispositivo de armazenamento.
Rename Image	Permite nomear o arquivo antes de salvá-lo. Se você não nomear o arquivo antes de salvá-lo, o sistema atribui um nome.
Record Audio	Permite falar no microfone para gravar comentários.
Play Audio	Reproduz comentários gravados, se houver.
Delete Audio	Exclui comentários gravados, se houver.

Sobre os Nomes de Arquivos de Imagem

A menos que você execute um menu de inspeção direcionada, as imagens terão um formato genérico. Você pode renomeá-los após serem recuperados ou a qualquer momento a partir da área de trabalho.



Durante um menu de inspeção direcionada, os nomes de arquivos são determinados pelas seleções na tela — os arquivos são automaticamente nomeados.



Como Trabalhar com Vídeos

A qualquer momento durante a inspeção você pode gravar vídeo "em segundo plano" enquanto executa outras tarefas, como ajuste de brilho, comparação de imagens em uma tela dividida, captura de imagens congeladas, realização de medições, gerenciamento de arquivos e pastas etc.

Ao gravar vídeo, o sistema XLG3 salva tudo que é exibido no display, inclusive menus abertos, assim como sons de fundo e comentários feitos perto do microfone (a não ser que você desligue o áudio).

Você pode gravar vídeo na unidade interna, em um DVD ou em qualquer outro dispositivo de armazenamento removível.

Informações Relacionadas

- ["Sobre DVDs"](#) na página 66
- ["Gravação de Vídeo Ao Vivo"](#) na página 67
- ["Como trabalhar com um Vídeo Recuperado"](#) na página 70

Sobre DVDs

A unidade opcional de DVD pode ser usada com duas finalidades:

- para gravar arquivos de vídeo MPEG2 ao vivo
- para arquivar arquivos salvos (imagens ou vídeos)

Não desligue o sistema enquanto estiver gravando ou arquivando em um DVD ou perderá os dados.

Quando o vídeo em streaming estiver ativado, o vídeo não poderá ser gravado na unidade de DVD. Para aprender como ativar e desativar vídeo em streaming, veja "[Revisão das Configurações de Comunicações](#)" na página 43.



Cuidado A gravação e o arquivamento em DVD são sensíveis a condições extremas de temperatura, poeira, vibração e choque. Para obter melhores resultados, minimize esses fatores.

Tipos de DVD Aceitos

O sistema XLG3 aceita tanto DVD+Rs como DVD-Rs.

Você pode gravar e/ou arquivar no mesmo DVD várias vezes até que ele esteja cheio.

Versão SCB	DVD-R	DVD+R
	Número máximo de comandos de início, paradas e arquivamento permitidos	Número máximo de comandos de início, paradas e arquivamento permitidos
02.00.06	35	14
02.00.09	35	14
02.01.XX	33	10
Marcas Recomendadas	Verbatim ou Sony	Verbatim ou Maxell

Inicialização de DVDs

Se você iniciar a gravação ou o arquivamento em um DVD novo que não foi inicializado manualmente, o sistema o inicializa automaticamente antes da gravação ou arquivamento.

Para Inicializar um DVD Manualmente

1. Pressione .
2. Selecione **Video Record > DVD Inicialize**

O sistema inicializa o DVD durante cerca de 2 minutos. Após o DVD ser inicializado, você poderá inicializar a gravação ou o arquivamento quando estiver pronto.

Tarefas Relacionadas

- "[Gravação de Vídeo Ao Vivo](#)" na página 67
- "[Arquivamento \(Cópia\) de Arquivos para um DVD](#)" *na página 75*
- "[Para Ejetar um DVD](#)" *na página 72*

Gravação de Vídeo Ao Vivo

Antes de gravar vídeo em um DVD, leia "[Sobre DVDs](#)" na página 66.

Para Iniciar a Gravação, Usando Menus

1. Pressione  rapidamente.

- ou -

Pressione . Selecione **Video Record > Recording Options**.

Será exibido o menu Video Recording Options

2. Selecione a opção ou opções desejadas.

Opção	Descrição
Start Recording	Um ponto vermelho piscante aparece. Enquanto esse ponto estiver piscando, o sistema estará gravando. Se estiver usando um DVD, a gravação iniciará somente após a luz da unidade de DVD parar de piscar. Se você iniciar a gravação em um DVD novo que não foi inicializado manualmente, o sistema o inicializa automaticamente antes da gravação. Veja " Inicialização de DVDs " na página 66.
Cancel	Sai do menu sem gravar.
MPEG Quality	MPEG2 alta ou MPEG2 baixa. Para obter os fatores de decisão, veja " Análise da Configuração da Qualidade de Vídeo " na página 39.
Mic	Ligado, mudo ou desativado.
Select Drives	Permite selecionar a unidade ou as unidades de gravação. Quando você grava em um DVD, é recomendável selecionar uma unidade de backup para gravação simultânea. Ao gravar em um cartão compact flash, considerações especiais devem ser aplicadas a: <ul style="list-style-type: none"> • Se usar um cartão compact flash, deverá ser um cartão industrial. • Os vídeos são sempre salvos no slot de compact flash em MPEG2 com baixa qualidade, mesmo que MPEG2 alta esteja selecionado. • Se for gravado simultaneamente no slot de compact flash do PC e em um DVD, os vídeos serão sempre salvos em MPEG2 com baixa qualidade nas duas mídias.
Selecione Save Folder	(Para qualquer unidade exceto DVD) Permite selecionar uma pasta para salvar na unidade selecionada.
Name Video	Permite nomear o arquivo antes de gravar. Se você não nomear o arquivo antes de gravá-lo, o sistema irá atribuir um nome.

Para Gravação Rápida, Ignorando Menus

Pressione e Mantenha Pressionado ●.

Um ponto vermelho piscante aparece. Enquanto esse ponto estiver piscando, o sistema estará gravando. Se estiver usando um DVD, a gravação iniciará somente após a luz da unidade de DVD parar de piscar. Se você iniciar a gravação em um DVD novo que não foi inicializado manualmente, o sistema o inicializa automaticamente antes da gravação. Veja "Inicialização de DVDs" na página 66.

Para Pausar a Gravação

1. Pressione ● rapidamente.

- ou -

Pressione . Selecione **Video Record > Pause**.

A gravação será interrompida temporariamente. É exibido o símbolo de pausa: **||**

2. Quando estiver pronto para continuar, pressione ● novamente.

- ou -

Pressione . Selecione **Video Record > Resume Recording**.

O ponto vermelho irá piscar novamente. A gravação continua.

Observação Cada vez que você pausar e, em seguida, continuar a gravação de vídeo, o sistema continua a salvar no mesmo arquivo MPEG. Se estiver gravando em um DVD, a primeira pausa ou parada leva cerca de um minuto para ser processada. O número total de vezes que você pode pausar e parar irá variar com o tipo de DVD. Veja "[Tipos de DVD Aceitos](#)" na [página 66](#).

Para Parar a Gravação

Pressione e mantenha pressionado ●.

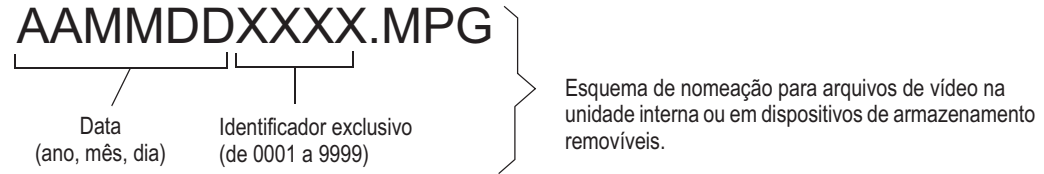
-OU-

Pressione . Selecione **Video Record > Stop**.

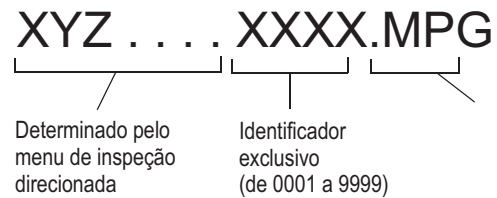
Observação Cada vez que você parar de gravar, o sistema irá criar um arquivo MPEG separado. Se estiver gravando em um DVD, a primeira pausa ou parada leva cerca de um minuto para ser processada. O número total de vezes que você pode pausar e parar irá variar com o tipo de DVD. Veja "[Tipos de DVD Aceitos](#)" na [página 66](#).

Sobre Nomes de Arquivos de Vídeos

A menos que você execute um menu de inspeção direcionada, os arquivos de vídeo terão um nome genérico. Você pode renomear após recuperá-los ou pode renomeá-los a partir da área de trabalho.



Durante um menu de inspeção direcionada, os nomes de arquivos são determinados pelas seleções na tela, que nomeia automaticamente os arquivos de vídeos para essa inspeção.




Como trabalhar com um Vídeo Recuperado

Como Trabalhar com um Vídeo Recuperado

1. Se estiver recuperando o vídeo de um DVD, verifique se a unidade de DVD está selecionada.


Pressione . Selecione **Video Record > Recording Options > Select Drives > DVD**.

2. Recupere o vídeo desejado.


- a. Pressione .
- b. Selecione **File Manager > Recall > drive or device**
- c. Selecione um vídeo. Ele irá começar a reproduzir.

3. (Opcional) Determine a sua próxima ação.




- Renomear o arquivo de vídeo.

Pressione . A reprodução pausa e o menu Recalled Video é exibido. Selecione **Rename**. Insira um novo nome de arquivo. O novo nome substitui o antigo. (Selecione **Play** para continuar a reproduzir.) Observação: Os arquivos de vídeo em um DVD não podem ser renomeados.

- Captura uma imagem congelada a partir do vídeo.

Pressione . A reprodução pausa e o menu Recalled Video é exibido. Selecione **Save Still Image**. Insira um nome de arquivo. A imagem pausada é salva como JPEG ou bitmap, dependendo das configurações. (Selecione **Play** para continuar a reproduzir.)

- Controlar a reprodução usando os botões de controle:

Opção de Reprodução	Botão de Controle
Pause.	 ou o acionador
Continuar a reprodução quando pausado.	 ou o acionador
Fast-forward.	Pausa, a seguir, joystick para direita
Rewind.	Pausa, a seguir, joystick para esquerda
Close vídeo.	

6 Gerenciamento de Arquivos e Comunicação com Outros Computadores

Sobre a Tela de Miniaturas	71
Como trabalhar com Dispositivos de Armazenamento Removíveis	72
Recuperação de um Arquivo	73
Criação, Renomeação ou Exclusão de Pastas	73
Cópia de Arquivos	73
Exclusão de Arquivos	74
Renomeação de um Arquivo	74
Arquivamento (Cópia) de Arquivos para um DVD	75
Utilização da Área de Trabalho	76
Compartilhamento de Arquivos ou de Vídeo Ao Vivo com um PC	78

Sobre a Tela de Miniaturas

Uma forma de gerenciar arquivos no sistema XLG3 é usar o menu File Manager. Ao usar esse menu, você seleciona arquivos em uma tela de miniaturas. Aqui está um exemplo de uma tela de miniaturas que mostra uma unidade interna (unidade C) contendo os seguintes itens:

- uma pasta chamada "G3"
- dois arquivos JPEG
- dois arquivos de vídeo

As instruções em uma tela de miniaturas variam de acordo com a tarefa: recuperação, cópia, exclusão etc.

Para conhecer um método alternativo de gerenciar arquivos, veja "[Utilização da Área de Trabalho](#)" na página 76.



🔊 = comentários de áudio

🎥 = vídeo

"M" no início do nome padrão do arquivo = imagem de medição

Como trabalhar com Dispositivos de Armazenamento Removíveis

O sistema XLG3 é compatível com diversos dispositivos de armazenamento removíveis: DVDs, cartões compact Flash, memory sticks, unidades portáteis — qualquer dispositivo compatível com base em USB ou dispositivos com base no Compact Flash.


Todos os dispositivos devem ser formatados em Windows.

Para inserir um Dispositivo de Armazenamento

Insira o dispositivo na unidade apropriada.

O sistema automaticamente detecta e nomeia o dispositivo. O sistema tenta atribuir a cada dispositivo um nome com base nas informações sobre o próprio dispositivo. Se não existe nenhuma informação disponível, o sistema usa o nome "Dispositivo Genérico de Armazenamento"

Para ejetar um dispositivo de armazenamento diferente do DVD

1. Pressione .
2. Selecione **File Manager > Eject Hardware > device**.
3. Quando aparecer uma mensagem confirmando que agora é seguro remover o dispositivo, remova-o.



Cuidado Sempre use o comando de menu Eject hardware antes de remover qualquer dispositivo de armazenamento de qualquer unidade diferente de um DVD. Se remover um dispositivo sem antes usar esse comando, pode ocorrer corrupção ou perda de dados. A unidade ou dispositivo também podem ficar temporariamente indisponíveis.

Para Ejetar um DVD


Pressione o botão à esquerda da unidade de DVD. Você não precisa usar o comando de menu Eject Hardware para DVDs.

Para obter mais detalhes, veja "[Sobre DVDs](#)" na página 66.

Recuperação de um Arquivo

A recuperação de um arquivo significa abrir uma imagem ou vídeo salvos.


Para Recuperar um Arquivo

1. Pressione .
2. Selecione **File Manager** > **Recall** > *drive ou device*.
3. Selecione um arquivo. Ele abre.

Para saber mais sobre o que você pode fazer com um arquivo recuperado, veja estas seções:

- ["Como Trabalhar com uma Imagem Recuperada"](#) na página 49
- ["Como trabalhar com um Vídeo Recuperado"](#) na página 70.

Criação, Renomeação ou Exclusão de Pastas


1. Pressione .
2. Selecione **File Manager** > **Folder**.
3. Selecione e execute a tarefa desejada.
 - Create
 - Rename
 - Delete

Cópia de Arquivos

O comando de menu Copy permite que você copie vídeos, imagens congeladas e arquivos de áudio da unidade interna para qualquer dispositivo de armazenamento removível exceto um DVD. Enquanto os arquivos são copiados, todas as funções, exceto os menus File Manager e Setup, ficam disponíveis.

Para saber mais sobre como copiar arquivos para um DVD, veja ["Arquivamento \(Cópia\) de Arquivos para um DVD"](#) na página 75.

Para Copiar Arquivos


1. Insira um dispositivo de armazenamento.
2. Pressione .
3. Selecione **File Manager** > **Copy**.
4. Selecione e execute a tarefa desejada.

Item	Descrição
Selected To	Copiar os arquivos selecionados para o dispositivo de armazenamento.
All To	Copiar todos os arquivos selecionados para o dispositivo de armazenamento.
Folders To	Copiar as pastas selecionadas para o dispositivo de armazenamento.

Exclusão de Arquivos

Você pode excluir arquivos de qualquer dispositivo de armazenamento removível exceto de um DVD.

Para Excluir Arquivos


1. Pressione .
2. Selecione **File Manager > Delete**.
3. Selecione e execute a tarefa desejada.

Item	Descrição
Selected	Excluir arquivos selecionados.
All	Excluir todos os arquivos da unidade selecionada.
Folder	Excluir a pasta selecionada.

Renomeação de um Arquivo

Você não usa o menu File Manager para renomear arquivos.

Para Renomear um Arquivo de Imagem ou Vídeo

1. Recupere o arquivo desejado.
2. Pressione .
3. Selecione **Rename** ou **Rename Image**.
4. Insira um novo nome de arquivo. O novo nome substitui o antigo.


Arquivamento (Cópia) de Arquivos para um DVD

O comando de menu Archive permite que você copie vídeos, imagens congeladas e arquivos de áudio da unidade interna ou de um dispositivo de armazenamento removível para um DVD. Enquanto os arquivos são arquivados, todas as funções, exceto os menus File Manager e Setup ficam disponíveis.

Antes do arquivamento, leia "[Sobre DVDs](#)" na página 66.

Para saber mais sobre como copiar arquivos para outros dispositivos de armazenamento, veja "[Cópia de Arquivos](#)" na página 73

Para Arquivar Arquivos para um DVD

1. Insira um DVD.
2. Pressione .
3. Selecione **File Manager** > **Archive**.
4. Selecione e execute a tarefa desejada.

Item	Descrição
Selected From	Copiar os arquivos selecionados do local selecionado.
All From	Copiar todos os arquivos do local selecionado.
Folders From	Copiar as pastas selecionadas do local selecionado.

Se você iniciar a gravação para um DVD novo que não foi inicializado manualmente, o sistema o inicializa automaticamente antes do arquivamento. Veja "[Inicialização de DVDs](#)" *na página 66* .

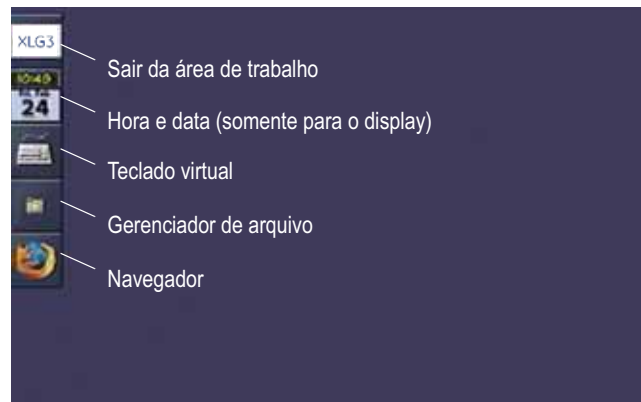
Utilização da Área de Trabalho

A área de trabalho virtual faz parte do pacote de rede opcional. (Veja ["Sobre o Pacote de Rede"](#) na página 5.)


Com sua interface gráfica, a área de trabalho proporciona todos os itens a seguir:

- Fornece um forma amigável de gerenciar arquivos como alternativa ao menu File Manager.
- Dá acesso à Internet para exibir, fazer download ou carregar páginas da Web.
- Permite usar qualquer serviço de e-mail externo para enviar e-mail com arquivos anexados.
- Dá acesso a outros aplicativos, por exemplo, um leitor PDF.

O ícone de data e hora na área de trabalho é somente para o display. Para saber como alterar a hora e data, veja ["Revisão das Configurações do Sistema"](#) na página 42.



Para Abrir a Área de Trabalho

1. Enquanto estiver exibindo uma imagem ao vivo, pressione .
2. Selecione **Desktop**.

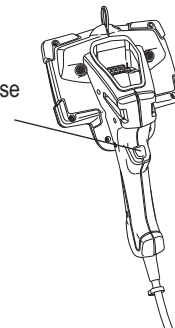
Para Navegar na Área de Trabalho

Se não tiver um mouse conectado ao sistema, use os botões do controle operacional para navegar na área de trabalho.





Use esses botões como um botão esquerdo do mouse (clique, duplo clique) Use também o joystick para arrastar itens ou para rolagem.

Use este como um botão direito do mouse (abre menus).'




Para Gerenciar Arquivos a partir da Área de Trabalho

1. Clique duas vezes em .
2. Se você não tiver um teclado conectado ao sistema, clique duas vezes em .
3. Execute as tarefas desejadas — criar, renomear, mover ou excluir arquivos ou pastas — como faria na área de trabalho de qualquer computador.

Observação Ao usar a área de trabalho, se você copiar ou excluir imagens congeladas, o sistema não copia nem exclui os arquivos de áudio associados (WAV). Normalmente, quando você usa o menu File Manager para copiar e excluir, os arquivos WAV são tratados como parte da imagem, mas quando gerencia arquivos usando a área de trabalho, precisa copiar ou excluir os arquivos WAV manualmente.

Para abrir o navegador

Clique duas vezes em .

Uma janela do navegador Firefox é aberta para acesso à Internet.

Para Sair da Área de Trabalho

Pressione .

- ou -

Clique duas vezes no ícone **XLG3** na área de trabalho.

Compartilhamento de Arquivos ou de Vídeo Ao Vivo com um PC

O compartilhamento de arquivos e o vídeo em streaming no PC — fazem parte do pacote de rede opcional. (Veja "[Sobre o Pacote de Rede](#)" na página 5.)

Se o sistema XLG3 estiver conectado a um PC ou rede, você poderá enviar e receber arquivos do sistema para outros computadores e vice-versa para exibição, remedição ou manipulação. Você também poderá exibir vídeo ao vivo em outros computadores. Não é necessária a instalação de drivers.

Informações Relacionadas

- "[Para Estabelecer Comunicação com um PC](#)" na página 79
- "[Para Visualizar os Arquivos XLG3 no PC](#)" na página 81
- "[Para Gerenciar Arquivos a Partir do PC](#)" na página 83
- "[Para Exibir Vídeo Ao Vivo a Partir de um PC \(Vídeo em Streaming\)](#)" na página 84

Para Estabelecer Comunicação com um PC

1. Conecte o XLG3 sistema ao PC através de um roteador ou rede.

Para obter mais detalhes, veja "[Comunicação com um PC Através de um Roteador ou Rede](#)" na página 32.

2. No sistema XLG3, ajuste as configurações de comunicações conforme necessário.

- a. Pressione . Selecione **Setup Menu > Communications**.

- b. Selecione uma dessas configurações de Remote File Access:

- **AllowRead** — Selecione esta opção se você deseja somente transferir arquivos do sistema XLG3 para o PC. A maioria das pessoas escolhe esta opção.
- **Allow Read/Write** — Selecione esta opção se você deseja também transferir arquivos do PC para o sistema XLG3.

- c. Verifique se todas as outras configurações XLG3 de comunicações estão configuradas conforme necessário.

Para obter mais detalhes, veja "[Revisão das Configurações de Comunicações](#)" na página 43.

- d. Observe o endereço IP. Você irá precisar dele em Passo 4.

Dicas de Solução de Problemas para Endereço IP

Se não consegue ver um endereço IP no menu Communications XLG3 e está usando o Windows XP, verifique sua configuração LAN da seguinte maneira:

1. No PC, abra uma janela do navegador.
2. Selecione **Tools > Internet Options**.
3. Selecione a aba **Connections**.
4. Selecione **LAN Settings**. A tela de Configurações da Rede Local (LAN) aparece, como mostrado aqui.
5. Verifique se a caixa **Automatically detect settings** está marcada, e se a caixa **Use a Proxy server for your LAN** está desmarcada.
6. Clique em **OK**.

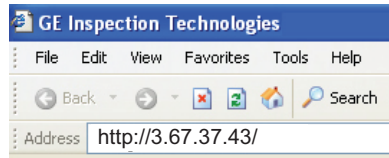


Se ainda não consegue ver um endereço IP no menu Communications XLG3, atualize a tela saindo dela e então aguarde 20 segundos antes de reabrir o menu Communications. (Pressione . Selecione **Setup Menu > Communications**.)

Se ainda não consegue ver um endereço IP no menu Communications XLG3, reinicie seu XLG3 com o cabo Ethernet conectado ao sistema XLG3.

O PC precisa estar na mesma rede do sistema XLG3 para ser capaz de estabelecer comunicação.

3. No PC, abra uma janela do navegador.
4. No campo de endereço de URL, digite **http://**, a seguir o endereço IP do sistema XLG3, como mostrado neste exemplo. Não inclua *XLG3*. Pressione **Enter**.



É exibida a tela Remote Browsing, como mostrado neste exemplo.



Agora você estabeleceu a comunicação.

Observação: Na primeira vez que esse recurso do navegador remoto é acessado, será perguntado ao seu computador para fazer o download de uma aplicação Java que permite o Windows Internet Explorer executar esse navegador remoto na aplicação. Uma conexão de Internet será exigida para acessar esse Java applet. Entre em contato com a GE Inspection Technologies para esse applet em CD-ROM, se uma conexão de internet não estiver disponível. Para verificar se a Java está funcionando em seu PC, ou determinar se uma versão mais nova está disponível, acesse: <http://java.com>

Para Visualizar os Arquivos XLG3 no PC

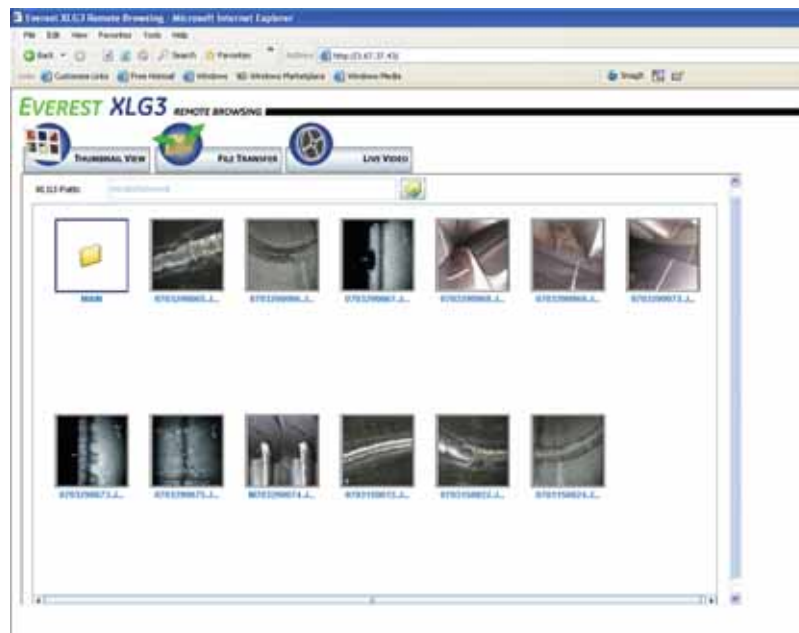
1. Estabelecer comunicação com o PC.

Para obter mais detalhes, veja "[Para Estabelecer Comunicação com um PC](#)" na página 79.

2. No PC, selecione a aba **Thumbnail View**.

As versões em miniatura dos arquivos armazenados no sistema XLG3 são exibidas.

Se nenhum arquivo for exibido, faça download grátis do software Java 1.5 ou da versão mais recente em www.java.com.



3. Navegue até o local desejado na XLG3 unidade interna ou em qualquer unidade externa.

4. Clique duas vezes em qualquer imagem em miniatura. Ela fica ampliada.
Manuseie conforme desejado usando os botões na parte inferior da tela.



Para Gerenciar Arquivos a Partir do PC

1. Estabelecer comunicação com o PC.

Para obter mais detalhes, veja "[Para Estabelecer Comunicação com um PC](#)" na página 79. Lembre-se de que **Allow Read/Write** deve estar selecionada nas configurações XLG3 de Comunicações.

2. No PC, selecione a aba File Transfer.

Os arquivos armazenados são XLG3 exibidos à esquerda; os arquivos armazenados no PC são exibidos à direita. Se nenhum arquivo for exibido, faça download grátis do software Java 1.5 ou da versão mais recente em www.java.com.



3. Navegue até os locais desejados em cada lado e selecione os arquivos ou pastas desejados.
4. Selecione o botão de tarefas desejado.
 - Se estiver transferindo arquivos para o sistema XLG3, antes de selecionar o botão Transfer, abra a pasta de nome Internal do XLG3, ou uma das subpastas dentro da Internal, para depois conseguir encontrar os arquivos facilmente.
 - Se for excluir arquivos do sistema XLG3, observe que não pode excluir pastas que contêm arquivos. É necessário primeiro excluir todos os arquivos na pasta.

Para Exibir Vídeo Ao Vivo a Partir de um PC (Vídeo em Streaming)

1. Estabelecer comunicação com o PC.

Para obter mais detalhes, veja "[Para Estabelecer Comunicação com um PC](#)" na página 79.

2. Verifique se o vídeo em streaming está ativado.

Para obter mais detalhes, veja "[Revisão das Configurações de Comunicações](#)" na página 43.

3. No PC, selecione a aba **Live Video**.

Se o VLC Media Player não estiver instalado no PC, será exibido um prompt, incluindo instruções de download. Faça o download e instale este plug-in.

4. Selecione **Play**.

O vídeo ao vivo é exibido na tela do PC em um tempo quase real (um retardo de até 10 segundos). O áudio ao vivo também é transmitido.

5. Controle sua exibição usando os botões à direita do vídeo.

Observação Quando o vídeo em streaming estiver ativado, o vídeo não poderá ser gravado na unidade de DVD.



7 Medição de Recursos e Defeitos

Sobre Medição	85
Medições de fase 3D	89
Medições Estéreo	94
Medições de Sombra	102
Medições por Comparação	108
Verificação das Ponteiras de Medição	110
Solução de Problemas de Medições	111

Sobre Medição

A capacidade de medição é um recurso padrão no sistema XLG3. É possível medir recursos ou defeitos antes ou depois de salvar uma imagem (se a imagem foi salva no modo de medição). Você pode salvar até cinco medições por imagem. Você pode salvar até cinco medições por imagem. Para realizar medições de fase 3D, estéreo ou sombra, a imagem deve ser capturada usando uma ponteira de fase 3D, estéreo ou sombra.

Os resultados da medição são válidos somente para as medições feitas no ar. Para as medições feitas em líquido, entre em contato com GE Inspection Technologies.

GE Inspection Technologies não pode garantir a exatidão das medições calculadas pelo sistema XLG3. A exatidão varia de acordo com a capacidade do operador.

Todas as imagens de medição salvas usando o sistema XLG3, exceto as imagens de fase 3D, podem ser remedidas em um PC usando o software de remedição da empresa GE Inspection Technologies. Para obter mais detalhes, veja "[Comunicação com um PC Através de um Roteador ou Rede](#)" na página 32 (Passo 5).

O sistema XLG3 pode exibir imagens de medição que foram capturadas no sistema Everest XL PRO™ VideoProbe, incluindo as medições capturadas anteriormente. Entretanto, você não pode remedir essas imagens no sistema XLG3.

Sobre Formatos de Arquivos de Medição

É possível salvar imagens de medição como JPEGs ou bitmaps. Você pode visualizar esses arquivos, inclusive os resultados de medição, na maioria das vezes, em aplicativos de exibição BMP ou .JPG, como o Windows Paint. Para saber como alterar o formato do arquivo, veja "[Revisão das Configurações de Formato e Qualidade de Imagem](#)" na página 38.

Tipos de Medição

O sistema XLG3 dá suporte a quatro tipos de medição: fase, estéreo, sombra e comparação.


Tipo de Medição	Vantagens	Desvantagens
Fase	<p><i>Sobre as medições estéreo, sombra ou comparação:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • A ponteira óptica é usada para visualização e medição. • Indicador de localização automática de faixa entre a ponteira e o alvo. • Visualização em tela inteira • Medições de profundidade mais exatas • Medição transversal do perfil. • Distâncias de medição maiores são possíveis • A superfície precisa ficar perpendicular à ponteira. • Visualização transversal do perfil. • Visualização de nuvem de pontos 3D 	<p>O sistema não pode medir peças móveis.</p> <p>Superfícies altamente refletoras devem ser medidas em um ângulo.</p>
Estéreo	<p><i>Sobre as medições por comparação:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Mais exatas. • Nenhuma referência conhecida é necessária. • Podem medir profundidade. • A superfície não precisa estar perpendicular à visualização da sonda. <p><i>Sobre as medições de sombra:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • A superfície não precisa estar perpendicular à visualização da sonda. 	<p>O sistema pode não ser capaz de posicionar os cursores correspondentes com exatidão com qualquer uma dessas condições na área de medição:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Detalhamento insuficiente • Padrões de repetição • Brilho • Medição ao longo de linhas suaves e retas <p>Em alguns casos, é possível eliminar o problema reposicionando a ponteira da sonda e ajustando o brilho. Caso contrário, tente a medição de sombra.</p>
Sombra	<p><i>Sobre as medições por comparação:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Mais exatas. • Nenhuma referência conhecida é necessária. • Podem medir profundidade. • Podem medir distância ao longo de uma superfície inclinada. <p><i>Sobre as medições estéreo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Os contornos da altura e profundidade são mais perceptíveis. • Você pode medir ao longo de linhas suaves e retas. 	<p>A superfície de medição deve ficar quase perpendicular à visualização da sonda para obter uma medição exata (exceto para medições "inclinadas").</p> <p>Às vezes é difícil ver a sombra.</p> <p>Não é sempre possível colocar a sonda onde você deseja.</p>
Comparação	<p><i>Sobre as medições de sombra e estéreo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Você pode usar uma ponteira ótica padrão. • Você pode medir com a ponteira da sonda mais afastada. • Pode medir objetos grandes. • Pode verificar rapidamente o tamanho aproximado de muitos itens. 	<p>Menos exatas que as medições de sombra ou estéreo.</p> <p>Referências conhecidas podem não estar presentes e pode ser difícil colocar no local de medição.</p> <p>A superfície de medição deve ficar quase perpendicular à visualização da sonda para obter uma medição exata.</p>

Informações Relacionadas

- ["Medições de fase 3D"](#) na página 89
- ["Medições Estéreo"](#) na página 94
- ["Medições de Sombra"](#) na página 102
- ["Medições por Comparação"](#) na página 108

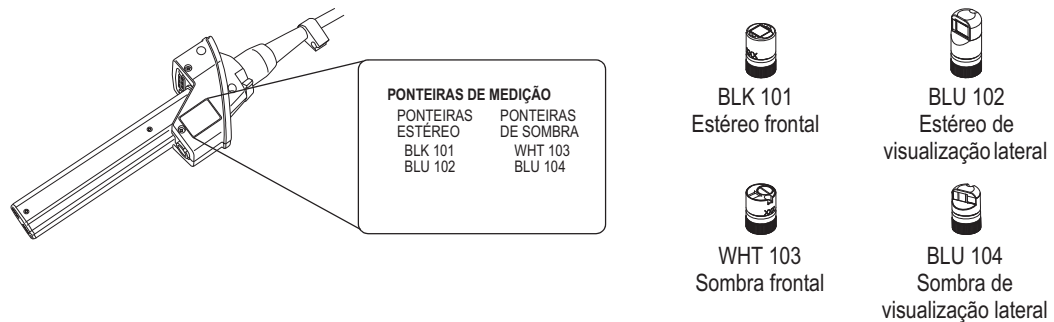
Sobre as Ponteiras de Medição

Ao contrário das ponteiras ópticas padrão, as ponteiras de medição 3D PhaseProbe[®], ShadowProbe[®] e StereoProbe[®] são calibradas na fábrica para serem utilizadas com sondas específicas e não fornecerão medidas exatas com outras sondas. A correspondência entre essas ponteiras e as sondas é feita pelos números de série identificados em cada ponteira óptica e em cada etiqueta da sonda. Os dados de calibração são armazenados na memória da sonda.

Para assegurar a exatidão da medição, verifique a calibração de cada ponteira a cada doze meses. Para exibir os dados de calibração, pressione . Em seguida, selecione **Menu conf. > Medir > Fase ou Estéreo ou Sombra > Info cal.**

Para assegurar que nenhum dano mecânico tenha degradado a exatidão delas, verifique as ponteiras de medição sempre que usá-las. Veja "[Verificação das Ponteiras de Medição](#)" na página 110.

Para saber as ponteiras disponíveis para cada sonda, veja "[Ponteiras Óticas](#)" na página 145.



Sobre o número MTD

O sistema Medição de Fase 3D exibirá um número na tela após uma medição ser concluída. Ao fazer a medição, um número MTD será exibido (veja o canto inferior esquerdo da figura a seguir). MTD vem de *Distância máx do alvo* e é a distância entre a ponteira de medição de fase 3D e a superfície no ponto do cursor ativo. Os sistemas 3D Phase Measurement não usam o *Índice de Exatidão*.



Sobre o Índice de Exatidão

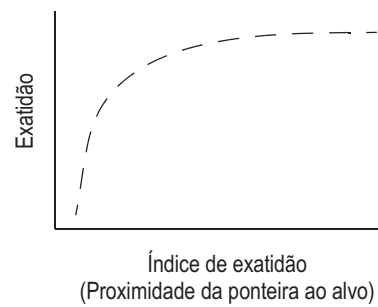
O índice de exatidão é um número que indica o total de ampliação durante as medições de sombra ou estéreo. Quanto maior o índice de exatidão, maior a ampliação, quanto maior a exatidão que os cursores de medição forem colocados, mais exatos serão os seus resultados.

Ao realizar medições de sombra ou estéreo, você amplia a imagem não por zoom, mas movendo a ponteira ótica o mais próximo possível do alvo.

Para saber sobre as configurações para o índice de exatidão — como o ativar e desativar, e como alterar o valor mínimo no qual ele pisca — veja "[Revisão das Configurações de Medição](#)" na página 41.



O índice de exatidão pode ser exibido para indicar o total de ampliação alcançado.



Medições de fase 3D

As ponteiros ópticas de medição de fase 3D e a sonda capturam uma digitalização tridimensional da superfície do objeto. As medições são então feitas diretamente na superfície e exibidas na imagem. Os passos preliminares de correspondência de cursores e marcação de linhas de sombra não são necessários.

Realização de medições de fase 3D

Assim como nos outros tipos de medição, a exatidão da PhaseProbe aumenta conforme a distância entre a ponteira e o alvo é reduzida. O ícone da barra do localizador de faixa pode ser usado para medir a adequação da distância atual entre a ponteira e o alvo para uma determinada medição. Quando a superfície estiver muito distante para medição, será exibida uma única barra vermelha, e a medição não deverá ser tentada. Conforme a ponteira se aproxima da superfície, mais barras ficam iluminadas, e a cor muda gradualmente para verde. Medições de comprimentos grandes podem ser realizadas com poucas barras iluminadas e ainda assim obter-se uma boa exatidão. Em geral, a maior exatidão é obtida aproximando-se o máximo possível da superfície.

A exatidão é normalmente maior na visualização de uma superfície em um ângulo de aproximadamente 45°, especialmente em superfícies brilhantes ou que têm uma aparência manchada.


Na medição de superfícies com degraus ou recursos profundos e longos, uma ponteira de visualização lateral fornecerá melhores resultados se o recurso ou degrau forem horizontais. Uma ponteira de visualização frontal fornecerá melhores resultados se o recurso ou degrau forem verticais. Isso é por causa da orientação do LED nas ponteiros.

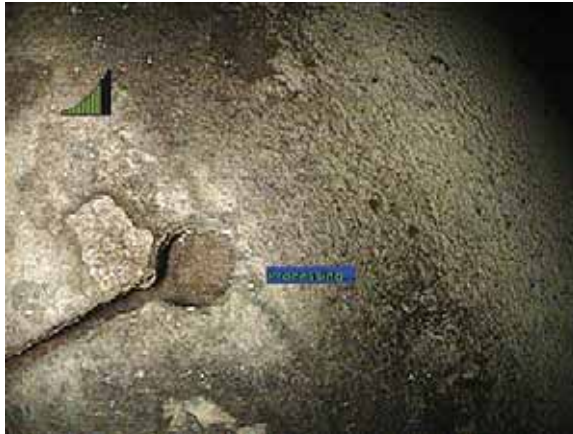




Para realizar uma medição de fase 3D

1. Conecte uma ponteira óptica de medição de fase 3D de visualização frontal ou lateral à sonda. Cada ponteira de medição deve ser calibrada na fábrica para uma sonda específica, e pode ser calibrada para mais de uma sonda.
2. Verifique se o sistema XLG3 identificou automaticamente a ponteira óptica de medição de fase 3D.
3. Inicie a sequência de captura de imagens descrita na seção a seguir.

Captura de imagens com medição de fase 3D

1. Quando o alvo estiver posicionado, pressione e mantenha pressionado o botão verde  ou puxe o acionador e o mantenha puxado. A digitalização de medição de fase 3D será iniciada.
2. Mantenha a sonda parada por aproximadamente um segundo durante a digitalização da superfície. Várias imagens são obtidas para concluir a digitalização e a sonda deve ser mantida parada durante essa sequência. Após a mensagem "Processando.." ser exibida na tela, a sonda poderá ser movida.



3. Pressione  e selecione Medir > Fase > Tipo de medição.
4. Coloque cursores no recurso desejado, usando  para ajudar a colocar com exatidão.
Até cinco medições podem ser realizadas em cada imagem

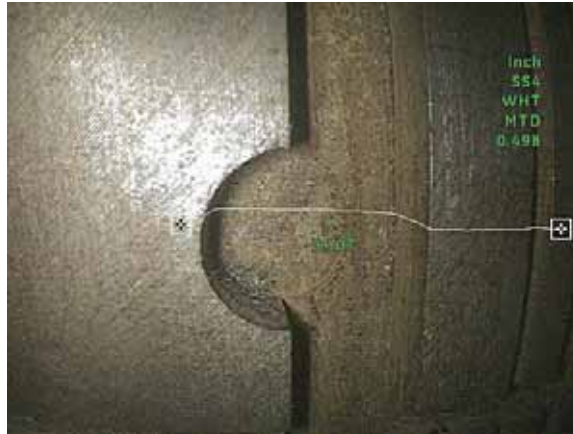
Visualização de nuvem de pontos

A visualização de nuvem de pontos oferece as seguintes vantagens:

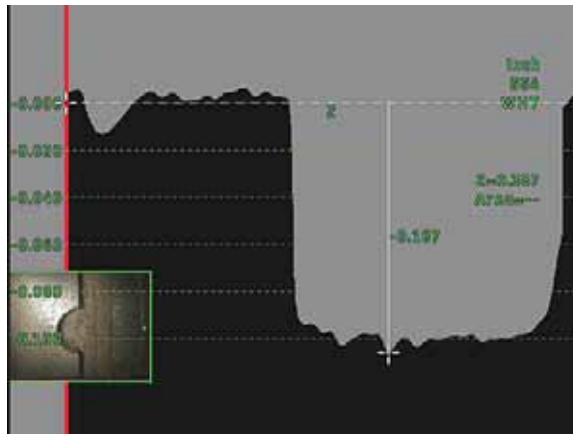
- Fornece uma ideia aproximada do tamanho do recurso a partir da escala do modo de mapa de profundidade (cor falsa).
- Exibe o local dos pontos alto e baixo para ajudar no posicionamento do cursor de medição de perfil e profundidade.
- Exibe o nível de ruído relativo ao tamanho do defeito. É possível então aproximar a sonda se o defeito estiver oculto nas saliências por ruído na superfície.
- Ondulações ou ondas indicam sujeira ou óleo nas grades ou reflexões repercutindo de uma superfície para outra.
- Quando inserida sem medições colocadas é possível ver a superfície inteira capturada.
- Quando inserida com uma medição colocada:
 - somente a área ao redor da medição é exibida
 - um plano de referência é criado usando os cursores de medição
 - são exibidas as posições dos cursores e as linhas entre os cursores
 - para medições de perfil, são exibidas a fatia do perfil na superfície e a linha entre os dois cursores
 - é exibido um quadrado ao redor dos dados, indicando a posição do plano de referência
 - uma escala indica a profundidade ou altura relativa ao plano de referência

Medição de perfil

1. Coloque o primeiro e o segundo cursores em uma superfície plana em lados opostos da área de interesse. Os cursores de perfil têm uma caixa quadrada ao redor do cursor para indicar que estão criando um plano de referência.
2. O sistema XLG3 irá desenhar automaticamente uma linha perpendicular entre o primeiro e o segundo cursor na superfície do alvo. O ponto verde ao longo da linha e a dimensão indicam o ponto mais alto e o mais baixo da superfície de referência. A fatia do perfil é criada perpendicular à superfície de referência.



3. Depois de ter colocado os dois cursores de referência, pressione e mantenha pressionado o botão ENTER para exibir a visualização de perfil.






4. Na visualização de perfil você pode reposicionar todos os cursores e o ponto de medição pressionando ENTER para alternar entre os cursores. Em seguida, use o joystick para reposicioná-los.

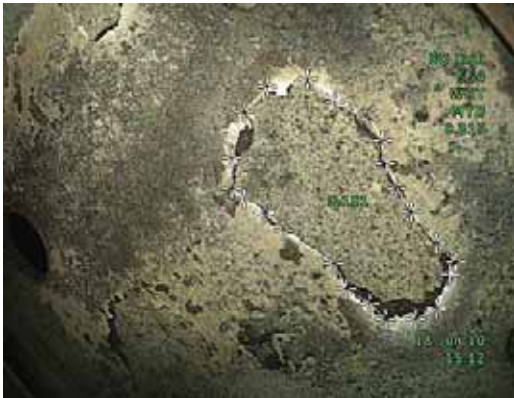





Observação: Pequenas saliências vistas na visualização de perfil podem ser causadas por ruído. Se as saliências forem significativas, com relação ao recurso sendo medido, a ponteira está muito distante da superfície. Outra digitalização deverá ser realizada de uma distância menor.

Tipos de medições de fase 3D

Esta tabela aborda especificamente a colocação do cursor para cada tipo de medição de fase 3D. Para obter o procedimento completo, veja "[Para realizar uma medição de fase 3D](#)" na página 89.

Tipo	Exemplo	Descrição	Colocação do cursor
Comprimento		Uma medição linear (entre pontos).	Coloque os dois cursores nos locais desejados.
Entre ponto e linha		A distância perpendicular entre um ponto e uma linha.	Coloque os dois primeiros cursores para definir uma linha de referência. Coloque o terceiro cursor na distância perpendicular que deseja medir.
Profundidade		A distância perpendicular entre a superfície e um ponto acima ou abaixo dela. Usada para avaliar alterações causadas por desgaste, alinhamento incorreto e outras causas.	Coloque os três primeiros cursores para definir um plano de referência. Coloque o quarto cursor na distância perpendicular que deseja medir.

Medições negativas indicam que o ponto está abaixo do plano. Medições positivas indicam que está acima do plano.

Tipo (cont.)	Exemplo (cont.)	Descrição (cont.)	Colocação do cursor (cont.)
Área		A área da superfície contida dentro dos vários cursores colocados ao redor de um recurso ou defeito.	<p>Coloque três ou mais cursores (até 24) ao redor da borda da área que deseja medir.</p> <p>Quando concluir, pressione  duas vezes. A área fecha.</p>
Linha de vários segmentos		O comprimento de um recurso ou defeito não linear.	<p>Coloque dois ou mais cursores de medição (até 24) para criar segmentos de linha ao longo do recurso.</p> <p>Quando concluir, pressione  duas vezes. A linha está terminada.</p>
Perfil de profundidade		Um perfil das distâncias perpendiculares entre uma área de interesse e uma superfície especificada.	<p>Coloque dois cursores de medição em uma superfície plana adjacente à área de interesse para criar um plano de referência</p> <p>Quando concluir, pressione e mantenha pressionado  para exibir a visualização do perfil de profundidade.</p>

Indicação de área não mensurável

Ao trabalhar com uma imagem de medição de fase 3D, determinadas partes da imagem podem não ser mensuráveis. Estas partes podem estar muito distantes, ou serem escuras demais, ou estarem obscurecidas por reflexões de luz se a superfície for altamente refletora. O sistema Medição de fase 3D irá exibir uma zona colorida vermelha nessas áreas. Para aprimorar a exatidão da medição, o sistema não permitirá que operadores coloquem cursores em uma área colorida vermelha.

O sistema de Medição de fase 3D irá exibir uma zona colorida amarela nessas áreas onde a exatidão está reduzida. A colocação de cursores em uma área colorida amarela deve ser evitada, se possível.

Medições Estéreo

As medições estéreo exigem o uso de ponteiros de medição StereoProbe, que capturam imagens estereoscópicas de um alvo — duas imagens do mesmo alvo de dois ângulos diferentes. Para medir o alvo, o processador XLG3 usa a triangulação com base nessas duas imagens lado a lado.

Você pode realizar medições estéreo em uma imagem congelada ou em uma imagem recuperada que foi salva no modo de medição.

Informações Relacionadas

Tópico	Seções
Vantagens e desvantagens da medição estéreo	"Tipos de Medição" na página 86
Cursores correspondentes, o que possibilita a triangulação	"Sobre os Cursores Correspondentes" na página 95
Como realizar medições estéreo	"Para Posicionar a Ponteira da Sonda para uma Imagem de Medição Estéreo" na página 96 "Para Realizar uma Medição Estéreo" na página 98 "Tipos de Medição Estéreo" na página 100

Sobre os Cursores Correspondentes

Para cada cursor que você coloca na imagem esquerda durante a medição estéreo, o sistema coloca um cursor correspondente na imagem direita para usar na triangulação.

Você deve colocar cada cursor esquerdo em um ponto da imagem (um pixel) que tenha detalhamento suficiente em torno dele para diferenciá-lo dos seus pixels vizinhos. Se os pixels vizinhos parecerem iguais ao ponto selecionado — *especialmente os pixels à esquerda e à direita do ponto*, por exemplo, os pixels ao longo de uma linha horizontal

suave — o sistema não conseguirá colocar com exatidão o cursor correspondente. Quando existem detalhes para obter uma diferenciação suficiente, a "intensidade da correspondência" é alta (o que significa que o ponto de correspondência gerado tem claramente uma correspondência maior que seus pixels vizinhos — a confiança do sistema na correspondência é alta). Mas, se não existirem detalhes suficientes, a intensidade da correspondência será baixa (significando que o ponto gerado e seus pixels vizinhos têm uma correspondência igualmente boa — a correspondência poderá estar correta, mas a confiança do sistema na correspondência será baixa).

Para cada cursor correspondente, o sistema calcula um valor da intensidade de correspondência entre <0> (a confiança mais baixa) e <5> (a confiança mais alta). Se não existe detalhe suficiente, o sistema simplesmente não gera um cursor correspondente. Sempre que possível, é desejável alcançar uma intensidade de correspondência de pelo menos <3>. Se não conseguir, tente capturar outra imagem com menos brilho ou com mais detalhes na imagem. (Ajuste a orientação da ponteira ou torne a imagem mais brilhante).

Mesmo quando a intensidade da correspondência for <5> e, especialmente, quando a intensidade da correspondência for menor, é preciso verificar se o cursor correspondente parece estar colocado corretamente. Um cursor correspondente que está deslocado de apenas um pixel pode ter um impacto significativo na exatidão da medição.

Para Reposicionar um Cursor Correspondente

Observação Os cursores correspondentes têm maior probabilidade de ficarem no local errado quando a área de medição contém um padrão de repetição. Em geral, você obtém os melhores resultados quando deixa os cursores correspondentes exatamente onde o sistema os coloca.

1. Se as janelas de zoom estiverem abertas, pressione \oplus para fechá-las.
2. Mova o cursor correspondente para a posição correta, como descrito na tela.

Quando você para de mover o cursor, o sistema otimiza a posição de correspondência. (Se você deixar as janelas de zoom ativas enquanto move o cursor correspondente, o sistema não otimiza a posição de correspondência.)

Cada cursor correspondente corrigido manualmente é indicado por duas coisas: um quadrado em torno dele e a ausência de um número de intensidade de correspondência.



Realização de Medições Estéreo

Para obter uma exatidão máxima em qualquer tipo de medição estéreo, você deve começar posicionando a ponteira estéreo cuidadosamente.

Para Posicionar a Ponteira da Sonda para uma Imagem de Medição Estéreo

Antes de congelar a imagem de medição estéreo, posicione a ponteira da sonda para atender a estes critérios:

- **Visibilidade.** O item a ser medido fica totalmente visível nos dois lados da tela.
- **Proximidade entre a ponteira e o alvo.** A ponteira fica o mais próximo possível do alvo, desde que o mantenha em foco.
- **Brilho mínimo.** O brilho é minimizado ajustando o ângulo de visualização e o brilho da imagem nas áreas onde você irá colocar os cursores. As manchas brilhantes pequenas não apresentam problema, mas as áreas brilhantes maiores podem aparecer em posições diferentes nos dois lados, causando correspondências falsas.
- **Orientação vertical.** Se estiver medindo a distância entre linhas ou em um círculo, a imagem é orientada de forma que você possa colocar os cursores nas bordas esquerda e direita do item a ser medido — não na parte superior, inferior ou nos pontos diagonais. O sistema precisa de detalhes diferenciados à esquerda e à direita de cada cursor para colocar com exatidão os cursores correspondentes em uma relação horizontal com os cursores do lado esquerdo. Para obter uma explicação detalhada e ilustração, veja "[Sobre os Cursores Correspondentes](#)" na página 95.



As duas imagens foram capturadas para medição de comprimento no encaixe.

Exemplo Incorreto

- O objeto não está totalmente visível no lado direito.
- O objeto não está bem iluminado. (A ponteira ótica precisa se aproximar da superfície).
- O objeto não está orientado para permitir a colocação de cursores nas bordas esquerda e direita do círculo ou espaçamento.



Exemplo Correto


- O objeto está totalmente visível nos dois lados.
- O objeto está bem iluminado com brilho mínimo.
- O objeto está orientado para permitir a colocação de cursores nas bordas esquerda e direita do círculo ou espaçamento.

Observação: O sistema não consegue fazer uma correspondência exata de pontos *ao longo* de uma linha suave e reta. Para medir ao longo de uma linha suave e reta, use a medição de sombra. (Se precisar usar a medição estéreo, oriente a imagem de forma que a linha fique vertical).

Sobre a Visualização Única

Enquanto estiver posicionando a ponteira estéreo, você pode desejar ativar a visualização única, que elimina temporariamente a segunda imagem para facilitar mirar a câmera.

Para Ativar a Visualização Única



1. Durante a visualização de uma imagem estéreo ao vivo, pressione .
2. Selecione **Image > Single View > On**.



Visualização Única

Para Sair da Visualização Única

Faça um dos seguintes procedimentos:

- Para retornar para a imagem dupla ao vivo, pressione .
- Para congelar a imagem e continuar com a medição, pressione .

Para Realizar uma Medição Estéreo

1. Conecte a ponteira estéreo firmemente e a verifique.


Veja "[Verificação das Ponteiras de Medição](#)" na página 110.

2. Posicione a ponteira da sonda para obter exatidão máxima.


Veja "[Para Posicionar a Ponteira da Sonda para uma Imagem de Medição Estéreo](#)" na página 96.

3. Congele a imagem.

4. Selecione o tipo de medição e ponteira.

Pressione . Selecione **Measure** > **Stereo** > *measurement type* > *tip*.

5. Coloque os cursores na meia tela esquerda, como descrito na tela.

A exatidão da medição depende de todos os cursores serem posicionados com exatidão. Para obter mais exatidão na colocação do cursor, pressione  para ativar a janela de zoom para obter uma visualização minuciosa da imagem ao redor do cursor ativo.

Para saber como colocar os cursores em tipos específicos de medições, veja "[Tipos de Medição Estéreo](#)" na página 100.

Conforme você move cada cursor, o cursor correspondente na meia tela esquerda se move de acordo com esse movimento.

6. Inspeção cada cursor correspondente assim que ele aparecer.

Em geral, você obtém os melhores resultados quando deixa os cursores correspondentes exatamente onde o sistema os coloca. Entretanto, em algumas circunstâncias, como quando existe um padrão de repetição, pode ser necessário ajudar o sistema a encontrar a correspondência correta. Para obter mais detalhes, veja "[Sobre os Cursores Correspondentes](#)" na página 95.




7. (Opcional) Reposicione os cursores do lado esquerdo e o resultado da medição. Inspeção novamente os cursores correspondentes.

8. (Opcional) Verifique a exatidão da sua medição.

Mova cada cursor do lado esquerdo alguns pixels. Se os cursores correspondentes se moverem de forma idêntica, e se os resultados se alterarem apenas um pouco, é provável que tenha alcançado resultados exatos. Mas se o movimento de um cursor correspondente for errático ou se os resultados se alterarem de forma significativa, seus resultados não serão confiáveis. Capture uma imagem nova, seguindo as diretrizes em "[Para Posicionar a Ponteira da Sonda para uma Imagem de Medição Estéreo](#)" na página 96.

Observação Este passo é especialmente útil se você tiver um índice de exatidão baixo (menor que 5) ou uma intensidade de correspondência baixa (menor que 3). Por exemplo, pode ser necessário usar um índice de exatidão baixo se estiver medindo um objeto grande ou se seu acesso for limitado e não conseguir trazer a ponteira para perto do alvo. Pode ser necessário usar uma intensidade de correspondência baixa se a superfície tiver poucos detalhes.

9. (Opcional) Execute qualquer uma destas tarefas:

Tarefa	Item do Menu
Adicionar medições, até um total de cinco.	Pressione  . Selecione Measure > Add .
Apagar algumas ou todas as medições.	Pressione  . Selecione Measure > Clear measurement .
Selecione a ponteira correta no software (se a ponteira selecionada não for a que você estiver usando).	Pressione  . Selecione Measure > Tip .

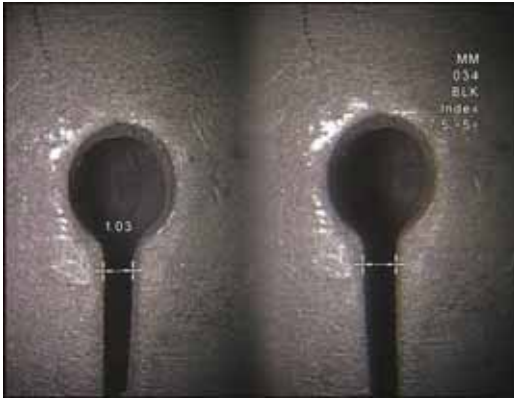
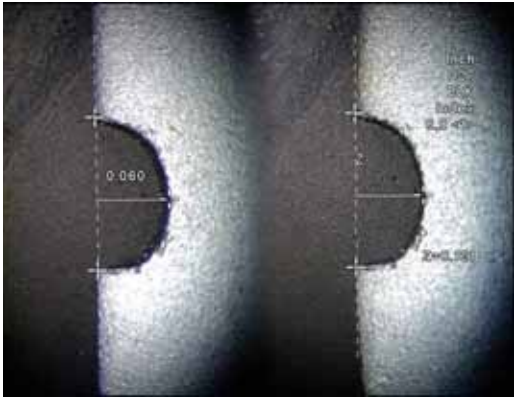
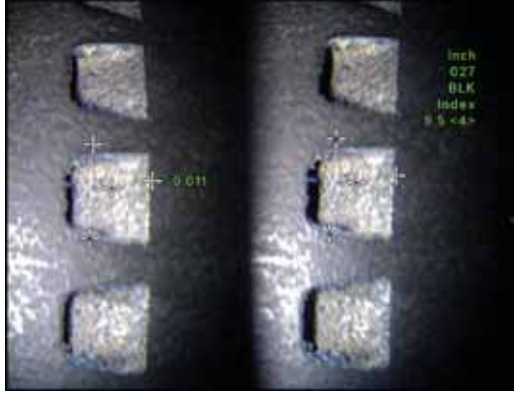
10. Salve a imagem.





Pressione . Para obter mais detalhes, veja "[Salvando uma Imagem](#)" na página 63.

Observação As imagens de estéreio são salvas sem as janelas de zoom, bordas e certas figuras da tela. Dessa forma, uma parte maior da imagem fica visível quando você a recupera para medição.

Tipos de Medição Estéreo

Esta tabela aborda especificamente a colocação do cursor para cada tipo de medição estéreo. Para obter o procedimento completo, veja "[Para Realizar uma Medição Estéreo](#)" na página 98.

Tipo	Exemplo — "Cursors correspondentes" na Imagem Direita	Descrição	Colocação do Cursor Na Imagem Esquerda
Comprimento		Uma medição linear (entre pontos).	Coloque os dois cursores.
Entre Ponto e Linha		A distância perpendicular de um ponto a uma linha.	Coloque os dois primeiros cursores para definir uma linha de referência. Coloque o terceiro cursor na distância perpendicular que deseja medir.
Profundidade		A distância perpendicular entre a superfície e um ponto acima ou abaixo dela. Usada para avaliar alterações causadas por desgaste, alinhamento incorreto e outras causas.	Coloque os três primeiros cursores para definir um plano de referência. Coloque o quarto cursor na distância perpendicular que deseja medir.
		Medições negativas indicam que o ponto está abaixo do plano. Medições positivas indicam que está acima do plano.	<p>Observação: As medições de profundidade realizadas com um índice de exatidão baixo são particularmente sensíveis à posição do cursor correspondente.</p> <p>Se o índice de exatidão for baixo, aumente-o aproximando a ponteira da sonda. Se você não conseguir aumentar o índice de exatidão, coloque os cursores de forma que produzam intensidades de correspondência altas, e verifique sua exatidão como descrito em Passo 8 na página 98.</p>

Tipo (cont.)	Exemplo — "Cursors correspondentes" na Imagem Direita (cont.)	Descrição (cont.)	Colocação do Cursor Na Imagem Esquerda (cont.)
Área		A área da superfície contida dentro dos vários cursores colocados ao redor de um recurso ou defeito.	<p>Coloque três ou mais cursores (até 24) ao redor da borda da área que deseja medir.</p> <p>Quando concluir, pressione  duas vezes. A área fecha.</p>
Linha de vários segmentos		O comprimento de um recurso ou defeito não linear.	<p>Coloque dois ou mais cursores de medição (até 24) para criar segmentos ao longo do recurso.</p> <p>Quando concluir, pressione  duas vezes. A linha está terminada.</p>

Medições de Sombra

As medições de sombra exigem o uso de ponteiros de medição ShadowProbe, que projetam uma sombra em um alvo. Para medir o alvo, o processador do XLG3 usa a triangulação com base na localização da sombra. Você pode realizar medições de sombra em uma imagem congelada ou em uma imagem recuperada que foi salva no modo de medição.

Informações Relacionadas

Tópico	Seções
Vantagens e desvantagens da medição de sombra	"Tipos de Medição" na página 86
Como realizar medições de sombra	"Para Posicionar a Ponteira da Sonda para uma Imagem de Medição de Sombra" na página 103 "Para Realizar uma Medição de Sombra" na página 105 "Tipos de Medição de Sombra" na página 106

Realização de Medições de Sombra

Para obter uma exatidão máxima em qualquer tipo de medição de sombra, você deve começar posicionando a ponteira da sombra cuidadosamente.

Para Posicionar a Ponteira da Sonda para uma Imagem de Medição de Sombra

Antes de congelar a imagem de medição de sombra, posicione a ponteira da sonda para atender a estes critérios:

- **Proximidade entre a ponteira e o alvo.** A ponteira fica o mais próximo possível da superfície enquanto ainda visualiza todo o item a ser medido. A sombra se move para a esquerda conforme a ponteira se aproxima. As medições podem ser realizadas mesmo que a ponteira fique tão próxima que a imagem fique um pouco fora de foco, desde que os recursos sejam suficientemente sensíveis para colocar os cursores com exatidão.

Para as medições de profundidade, em especial, a ponteira precisa ficar suficientemente próxima para romper de forma perceptível a sombra a fim de que o sistema possa diferenciar com exatidão uma superfície levantada de uma rebaixada.

- **Superfície perpendicular.** Existem dois critérios aqui. (1) A sombra está reta para baixo e para cima, indicando que a superfície está verticalmente perpendicular à visualização da sonda. (2) Pistas visuais, como iluminação e perspectiva, indicam que a superfície está aproximadamente perpendicular à visualização da sonda horizontalmente também.
- **Proximidade entre a sombra e o item.** A sombra está perto e no mesmo plano que o item que você deseja medir.

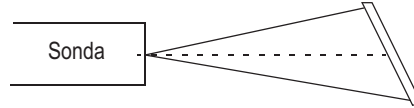


As duas imagens foram capturadas para medição de comprimento no encaixe.

Exemplo Incorreto

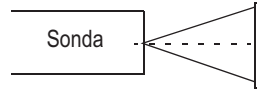
- A sombra está no lado direito da tela.
(A ponteira ótica precisa se aproximar da superfície.)
- A sombra não está bem vertical e a superfície parece inclinada.
(A superfície não está nem horizontal nem verticalmente perpendicular à visualização da sonda.)

Observação: As medições lineares podem ser realizadas em uma superfície inclinada, mas somente se você selecionar o tipo de medição "inclinada".



Exemplo Correto

- A sombra está mais à esquerda.
(A ponteira ótica está muito próxima da superfície.)
- A sombra está vertical e a superfície não parece inclinada.
(A superfície está perpendicular à visualização da sonda.)
- A sombra está no mesmo plano do item a ser medido.



A duas imagens foram capturadas para a medição de profundidade.

Exemplo Incorreto

Nessa distância dentro do foco, existe pouca diferença entre as posições da sonda nas superfícies levantada e rebaixada, portanto, você não deve obter uma medição de profundidade exata.




Exemplo Correto


Com a ponteira mais próxima da superfície, mesmo que a imagem fique manchada, a ruptura na sombra é mais significativa, portanto você deve obter uma medição de profundidade exata.

Observação: Tanto para medições de profundidade como para as inclinadas, os pontos desejados para medição devem ficar dentro do centro horizontal da sombra.






Para Realizar uma Medição de Sombra


1. Conecte a ponteira de sombra firmemente e a verifique.
Veja "[Verificação das Ponteiras de Medição](#)" na página 110.
2. Posicione a ponteira da sonda para obter exatidão máxima.
Veja "[Para Posicionar a Ponteira da Sonda para uma Imagem de Medição de Sombra](#)" na página 103.
3. Congele a imagem.
4. Selecione o tipo de medição e ponteira.
Pressione . Selecione **Measure** > **Shadow** > *measurement type* > *tip*.
5. Se uma linha tracejada vertical (denominada *shadow line*) for exibida, centralize-a sobre a sombra.

A exatidão da medição depende da centralização dessa linha de forma exata.
6. Coloque os cursores.

A exatidão da medição depende de todos os cursores serem posicionados com exatidão. Para obter mais exatidão na colocação do cursor, pressione  para ativar a janela de zoom para obter uma visualização minuciosa da imagem ao redor do cursor ativo.

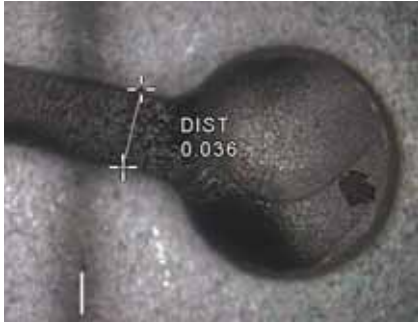
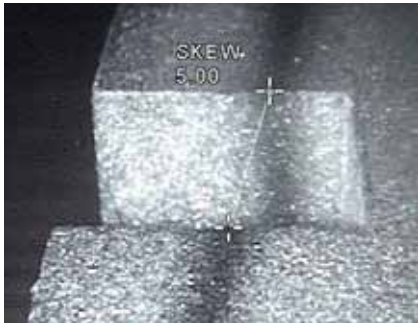
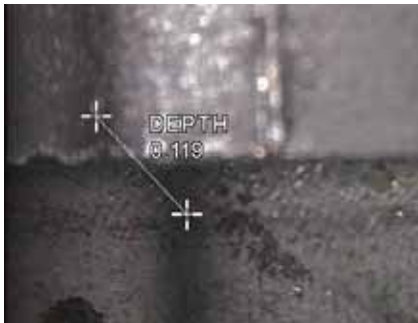
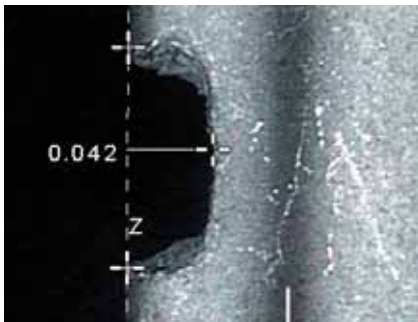
Para saber como colocar os cursores em tipos específicos de medições, veja "[Tipos de Medição de Sombra](#)" na página 106.
7. (Opcional) Reposicione os cursores e o resultado da medição.
8. (Opcional) Execute qualquer uma destas tarefas:

Tarefa	Item do Menu
Adicionar medições, até um total de cinco.	Pressione  . Selecione Measure > Add .
Apagar algumas ou todas as medições.	Pressione  . Selecione Measure > Clear measurement .
Selecione a ponteira correta no software (se a ponteira selecionada não for a que você estiver usando).	Pressione  . Selecione Measure > Tip .
Ajuste a posição da linha de sombra.	Pressione  . Selecione Measure > Move Shadow Line . (Atalho: Mant )

9. Salve a imagem.
Pressione . Para obter mais detalhes, veja "[Salvando uma Imagem](#)" na página 63.

Tipos de Medição de Sombra

Esta tabela aborda especificamente a colocação do cursor para cada tipo de medição de sombra. Para obter o procedimento completo, veja "[Para Realizar uma Medição de Sombra](#)" na página 105.

Tipo	Exemplo	Descrição	Colocação do Cursor
Distância		Uma medição linear (entre pontos).	Colocar os cursores na sombra ou perto dela.
Inclinação		Uma medição linear (entre pontos) em uma superfície que não é perpendicular à visualização da sonda. Realize uma medição inclinada somente se você não conseguir obter uma sombra vertical.	Colocar os cursores no centro horizontal da sombra.
Profundidade		A distância perpendicular entre a superfície e um ponto acima ou abaixo dela. Usada para avaliar alterações causadas por desgaste, alinhamento incorreto e outras causas. A sombra está mais para a esquerda na superfície que está mais próxima da ponteira da sonda.	Colocar os cursores nas superfícies levantada e rebaixada no centro horizontal de cada sombra.
Entre ponto e linha		A distância perpendicular de um ponto a uma linha.	Coloque os dois primeiros cursores para definir uma linha de referência. Coloque o terceiro cursor na distância perpendicular que deseja medir.

Tipo (cont.)	Exemplo (cont.)	Descrição (cont.)	Colocação do Cursor (cont.)
Área		A área da superfície ao redor de um recurso ou defeito.	<p>Coloque três ou mais cursores (até 24) ao redor da borda da área que deseja medir.</p> <p>Quando concluir, pressione  duas vezes. A área fecha.</p>
Comprimento de vários segmentos		O comprimento de um recurso ou defeito não linear.	<p>Coloque dois ou mais cursores de medição (até 24) para criar segmentos ao longo do recurso.</p> <p>Quando concluir, pressione  duas vezes. A linha está terminada.</p>
Medidor circ		Um método rápido "passa/não passa" de determinar se os defeitos estão dentro dos limites permitidos.	Colocar o círculo na sombra ou perto dela.

Medições por Comparação

As medições por comparação se baseiam nas dimensões conhecidas de um objeto colocado no campo de visualização pelo fabricante ou pela sonda. O processador XLG3 usa essas dimensões conhecidas como uma escala de referência para a medição de um alvo desconhecido.

Você pode realizar medições por comparação em uma imagem congelada ou em uma imagem recuperada que foi salva no modo de medição.

Informações Relacionadas

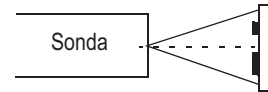
Tópico	Seções
Vantagens e desvantagens da medição por comparação	"Tipos de Medição" na página 86
Como realizar medições por comparação	"Realização de Medições por Comparação" na página 109

Realização de Medições por Comparação

1. Conecte qualquer ponteira de visualização frontal ou lateral à sonda.

2. Posicione a ponteira da sonda de forma a obter exatidão máxima:

- A superfície deve aparecer perpendicular à visualização da sonda.
- O alvo e o objeto conhecido devem estar na mesma visualização e plano.
- A ponteira deve estar o mais próximo possível do alvo.



3. Se o objeto e a referência forem pequenos na tela, aumente o zoom.

Pressione até que o objeto conhecido e o alvo preencham o máximo possível a tela.

4. Congele a imagem.

5. Selecione o tipo de medição.

Pressione . Selecione **Measure > Comparison > measurement type**.

6. Estabeleça a distância de referência.

Coloque os dois cursores de referência nas extremidades de uma distância conhecida. Em seguida, ajuste o número exibido até ele corresponder a essa distância.

7. Coloque os cursores para o recurso ou defeito que deseja medir.

Para saber como colocar os cursores para um tipo específico de medição por comparação, siga as mesmas instruções que para "[Tipos de Medição de Sombra](#)" na página 106.

8. (Opcional) Reposicione os cursores e o resultado da medição.

9. (Opcional) Execute qualquer uma destas tarefas:

Tarefa	Item do Menu
Adicionar medições, até um total de cinco.	Pressione . Selecione Measure > Add .
Apagar algumas ou todas as medições.	Pressione . Selecione Measure > Clear measurement .
Estabeleça uma nova dimensão de referência.	Pressione . Selecione Measure > New Ref Dim .

10. Salve a imagem.

Pressione . Para obter mais detalhes, veja "[Salvando uma Imagem](#)" na página 63.

Verificação das Ponteiras de Medição

Para assegurar que nenhum dano mecânico tenha degradado a exatidão delas, verifique as ponteiras de medição sempre que usá-las.

Todo sistema XLG3 equipado com capacidade de medição é enviado com um bloco de verificação de medição. Essa ferramenta permite verificar a exatidão das ponteiras de medição. Contém alvos óticos de medição cuja exatidão é rastreável às normas de medição do Instituto Nacional de Padrões e Tecnologia dos Estados Unidos (NIST).

Estes são os códigos para os blocos de verificação usados com o sistema XLG3:

VER2400B	Para sistemas de 3,9 mm
VER2600C	Para sistemas de 6,1 mm
XLG3TM84VER	Para sistemas de 8,4 mm

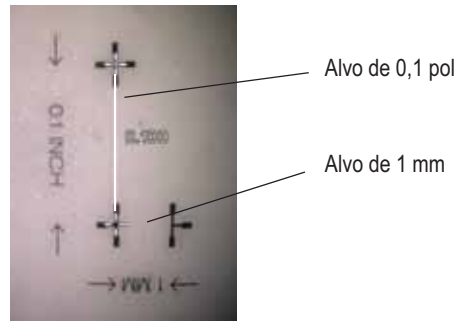
Cada bloco de verificação de medição vem com um cronograma de calibração e com um certificado de calibração (C de C), que registra a data de calibração e a data de vencimento.

Cada bloco tem quatro câmaras: sombra de visualização lateral, sombra de visualização frontal, estéreo de visualização lateral, estéreo de visualização frontal. Cada câmara contém dois alvos de teste calibrados: 0,1 pol e 1 mm.

Bloco de verificação de medição



Alvos de teste dentro do bloco



Para verificar uma ponteira de medição 3D Phase, ShadowProbe ou StereoProbe


1. Conecte firmemente a ponteira de medição.
2. Insira a ponteira na câmara de teste apropriada.
3. Meça o alvo de teste que corresponde às unidades que você usa: pol ou mm.
4. Avalie os seus resultados.


Um usuário experiente pode alcançar uma medição de $0,100 \pm 0,005$ pol ($1,00 \pm 0,05$ mm). Se sua medição não ficar dentro desses limites, tente as sugestões em "[Solução de Problemas de Medições](#)" na página 111.

Solução de Problemas de Medições

Ajuda: Estou obtendo medições de Fase 3D ou Estéreo ou de Sombra inexatas

Aproxime a ponteira da sonda o máximo possível do alvo, maximizando a ampliação.

Depois de capturar uma imagem, verifique se a ponteira conectada à sonda corresponde à ponteira selecionada no software. Pressione . Selecione **Medir > Ponteira** (Para medições de fase 3D, o número de série da ponteira é exibido no canto da tela de medição).

Verifique se selecionou o tipo correto de medição. Pressione . Selecione **Medir > Fase ou Sombra ou Estéreo > tipo de medição**.

Verifique se a ponteira ótica está firmemente rosqueada na cabeça da sonda.

Meça o alvo contido no bloco de verificação para assegurar que a ponteira não sofreu nenhum dano. Veja "[Verificação das Ponteiras de Medição](#)" na página 110.

Ajuda: Estou obtendo medições de Fase 3 D inexatas

Certifique-se de que mantenha a sonda parada por aproximadamente um segundo durante a digitalização da superfície. Mova a sonda somente depois de a mensagem "Processando.." ser exibida na tela.

Reposicione a ponteira da sonda até o padrão da barra do localizador de faixa na tela Ao vivo exibir o número máximo possível de barras verdes. É aceitável que fique ligeiramente fora de foco para defeitos muito pequenos.

Certifique-se de que as grades estejam limpas.

Tente uma visualização não perpendicular, como 30° a 45°. Isso quase sempre diminui significativamente o nível de ruído nos dados, especialmente em superfícies que são brilhantes ou têm uma aparência manchada.

Confirme com o bloco de verificação. Verifique a visualização de nuvem de pontos para ver se há ondas ou ondulação excessiva, que indicariam contaminação por sujeira ou óleo ou danos na ponta.

Ajuda: Estou obtendo medições estéreo inexatas

Evite colocar cursores em áreas com brilho significativo. Se necessário, ajuste o brilho ou reposicione a ponteira da sonda para aumentar os detalhes e reduzir o brilho.

Verifique se o objeto a ser medido está perto do centro da tela.

Verifique se o cursor correspondente está correto dentro de 1 pixel. Se não conseguir ver claramente onde o ponto de correspondência deveria estar, selecione um ponto diferente ou capture a imagem de um ângulo diferente que revele mais detalhes para permitir uma melhor correspondência.

Ative a janela de zoom para colocar os cursores de medição com mais exatidão.

Tente a medição de sombra se houver pouco detalhe na área de medição ou se precisar medir ao longo de linhas suaves e retas.

Revise as diretrizes em "[Para Posicionar a Ponteira da Sonda para uma Imagem de Medição Estéreo](#)" na página 96.

Ajuda: Estou Obtendo Medições de Sombra Inexatas

Verifique se a superfície está perpendicular à visualização da sonda para todas as medições, com exceção das inclinadas.

Verifique se a sombra está orientada corretamente, se a linha tracejada vertical (se houver) está centralizada e se os cursores estão colocados corretamente.

Revise as diretrizes em "[Para Posicionar a Ponteira da Sonda para uma Imagem de Medição de Sombra](#)" na página 103.

8 Manutenção

Inspeção e Limpeza do Sistema	113
Substituição da Lâmpada	116
Verificação e Substituição dos Fusíveis	118
Manutenção da Bateria	120
Substituição da Placa de Memória Interna	123

Inspeção e Limpeza do Sistema

Inspeccione e limpe o XLG3 sistema antes e depois de cada utilização. Se estiver usando o sistema em um ambiente sujo, limpe os componentes com frequência, conforme necessário.

Se as imagens estiverem distorcidas ou manchadas dentro da faixa normal, e se a ponteira ótica estiver rosqueada firmemente, o problema mais provável se constitui nas superfícies óticas sujas. Para obter melhor qualidade de imagem, limpe a ponteira ótica e a cabeça da câmera com frequência.

Se encontrar condições que exigem avaliação ou reparo, retorne o sistema para GE Inspection Technologies. O reparo inicial de condições leves pode evitar reparos mais custosos.



Cuidado Não mergulhe ou molhe o controle operacional ou o conector de energia da sonda.

Para Inspeccionar e Limpar uma Ponteira Ótica

1. Verifique se há contaminação ou danos na ponteira ótica.
2. Limpe todas as partes externas da ponteira ótica. Use limpador de vidro ou solução de álcool e água a 70% e um cotonete.



3. Limpe somente as roscas internas da ponteira ótica. As lentes óticas internas devem ser limpas somente ao solucionar problemas de uma ponteira ótica que fornece foco deficiente.



Cuidado As lentes óticas internas têm ao seu redor um o-ring. Tenha cuidado para não desalojar o o-ring.



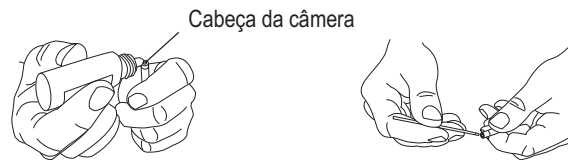
Cuidado Para ponteiras óticas de medição de fase 3D não use um cotonete de algodão para limpar o interior da ponteira, pois pode ser danificada.

Para inspecionar e limpar uma sonda

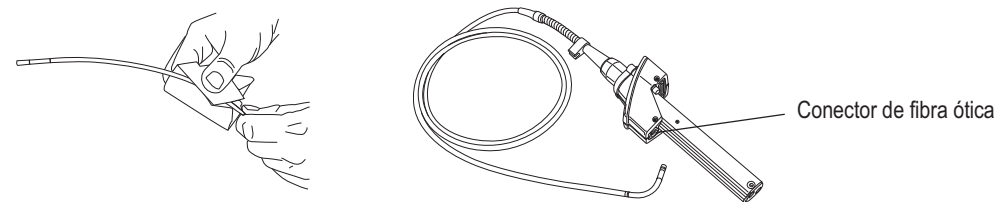
1. Verifique se há contaminação ou danos na sonda. Verifique se há desgaste excessivo no pescoço dobrado, fios soltos na tela trançada ou separação das juntas de ligação.



2. Limpe a ponteira da sonda, inclusive as lentes na cabeça da câmera. Use limpador de vidro ou solução de álcool e água a 70% e um cotonete.

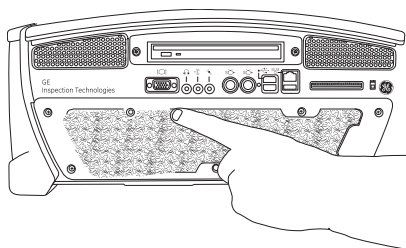


3. Limpe o restante da sonda, inclusive o tubo de inserção e o conector de fibra ótica. Use um pano macio umedecido com limpador de vidro ou com uma solução de álcool e água a 70%.



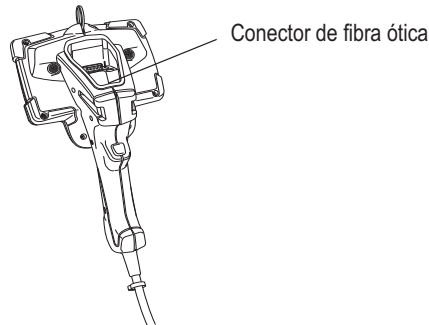
Para inspecionar e limpar um filtro de poeira

1. Verifique se o filtro de poeira está obstruído, reduzindo o fluxo de ar e evitando o resfriamento adequado.
2. Se necessário, remova o filtro, enxágue-o com água e deixe secar totalmente. Ou substitua-o por um filtro novo. código XLG3AFILTER.

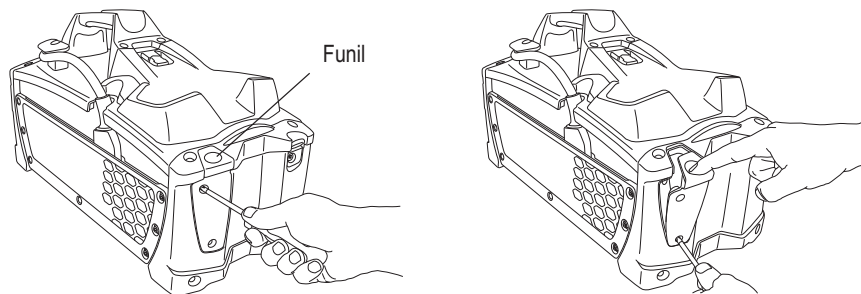


Para Inspeccionar e Limpar o Controle Operacional

1. Desconecte o cabo de energia da fonte de energia.
2. Verifique se há danos ou contaminação, inclusive pinos dobrados no conector elétrico.
3. Limpe todas as peças do controle operacional, inclusive o conector de fibra ótica. Use um pano macio umedecido com limpador de vidro ou com uma solução de álcool e água a 70%.

**Para Limpar o Carretel de Armazenamento do Tubo de Inserção**

1. Desconecte o cabo de energia CA da fonte de energia.
2. Remova o tubo de inserção do funil.
3. Solte os dois parafusos e remova o funil.



4. Seque o interior do funil e do carretel. Use um pano macio umedecido com limpador de vidro ou com uma solução de álcool e água a 70%.
5. Recoloque o painel de acesso.

Substituição da Lâmpada

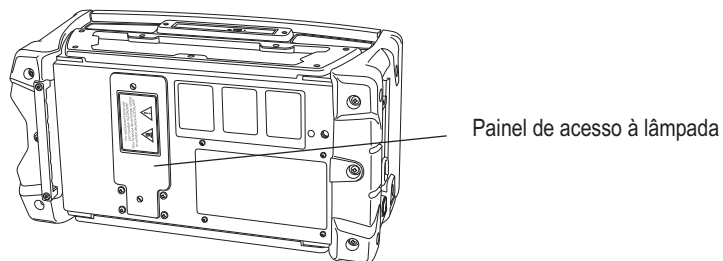
Para Determinar a Substituição da Lâmpada

Se a lâmpada não acende quando você aperta a chave de energia, verifique todos os seguintes itens antes de substituí-la.

- A sonda está travada corretamente no controle operacional.
- A lâmpada foi instalada corretamente.
- O sistema não foi ligado rapidamente após ser desligado. (Deixe o sistema desligado durante pelo menos 15 segundos para que possa completar sua sequência de desligamento. Em seguida, ligue novamente o sistema.)
- O sistema não está muito quente. (A lâmpada desliga em condições de temperatura excessiva).
- O LED verde da chave de energia acende quando a chave está ligada. Caso contrário, veja [“Energia”](#) na página 126.

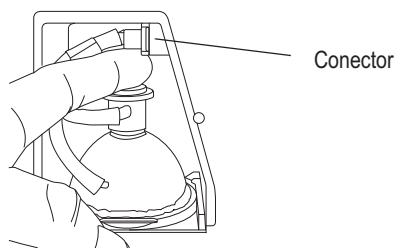
Para remover a lâmpada

1. Desconecte todas as fontes de energia.
 - Se estiver usando energia CA, desconecte o cabo de energia da fonte de energia.
 - Se tiver uma bateria instalada, desconecte a bateria e a remova. Veja [“Para Remover a Bateria”](#) na página 120.
2. Desparafuse e remova o painel de acesso à lâmpada.



AVISO A LÂMPADA PODE ESTAR QUENTE. Pode provocar queimaduras. Se a lâmpada estiver ligada, espere 10 minutos para ela esfriar.

3. Desconecte o conector acima da lâmpada. Remova suavemente a lâmpada.



Para Instalar uma Lâmpada

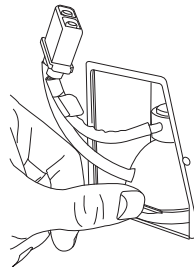


Cuidado Não toque no interior do refletor de vidro da lâmpada ou no tubo interno da lâmpada. O óleo dos seus dedos irá diminuir a vida útil da lâmpada e poderá causar uma explosão.

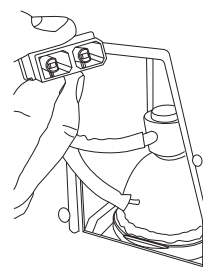


Cuidado Use somente lâmpadas GE Inspection Technologies, de código XLG3ALAMP.

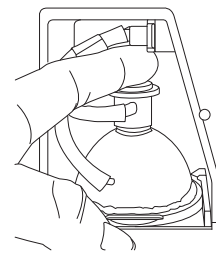
1. Remova uma nova lâmpada da caixa. Manuseie-a somente pela borda de metal ou pelo soquete de cerâmica.
2. Instale a lâmpada.
 - a. Posicione a nova lâmpada de forma que a região plana na borda de metal fique voltada para o lado esquerdo. Deslize a lâmpada toda para dentro, ultrapassando as molas de encaixe. Empurre para baixo para encaixar.
 - b. Oriente o conector com a borda quadrada voltada para a abertura da porta. O conector entra somente de uma forma.
 - c. Conecte o conector. Não a force. Encaixe bem o conector com a ponta dos dedos.



a



b




c

3. Reinstale a porta da lâmpada.

Se não conseguir instalar a porta, encaixe novamente a lâmpada.
4. Conecte novamente a energia e ligue o sistema.
5. Execute um balanceamento de branco.

Para Executar um Balanceamento de Branco

Um balanceamento de branco corrige a cor de forma que o branco seja exibido branco, apesar das leves matizes de cor que podem estar presentes nas várias condições de iluminação e ambiente.

1. Pressione . Selecione **Setup Menu > White Balance**.
2. Aponte a sonda para um pedaço branco de papel.
3. Selecione o item desejado:
 - **Execute**
Corrige a cor para as condições atuais.
 - **Padrão**
Restaura a configuração original de fábrica.

Verificação e Substituição dos Fusíveis

Se a chave de energia do sistema estiver ligada, mas o sistema não estiver ativando, tente as dicas de solução de problemas em “Energia” na página 126. Se necessário, verifique ou substitua os fusíveis. Use um fusível com o mesmo tipo e capacidade. Para obter os valores dos fusíveis, veja “Fusíveis” na página 129.



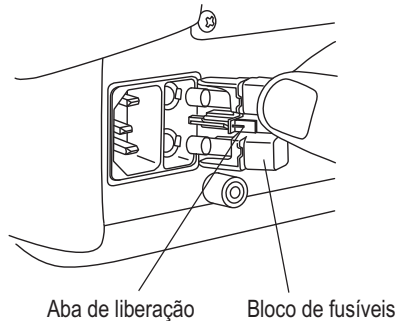
Cuidado Se, após substituir um fusível, o novo fusível queimar, entre em contato com GE Inspection Technologies.

Para verificar ou substituir os fusíveis CA

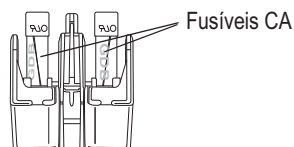


AVISO Antes de verificar ou substituir os fusíveis CA, sempre desligue a chave de energia e desconecte o cabo de energia CA da unidade base. A exposição à energia CA corrente pode provocar lesões graves ou morte.

1. Desligue a chave de energia. Desconecte o cabo de energia CA da unidade base.
2. Verifique se o cabo de energia CA e a fonte de energia estão funcionando corretamente.
 - Se não, corrija o problema.
 - Caso contrário, vá para Passo 3.
3. Comprima a aba de liberação do bloco de fusíveis CA e remova o bloco.



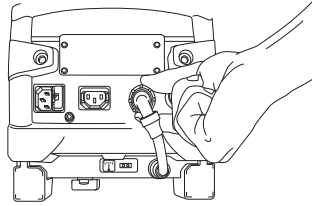
4. Remova os fusíveis puxando-os firmemente para fora.



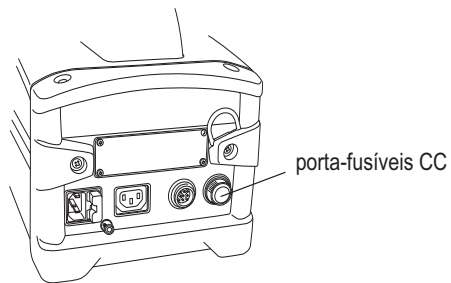
5. Inspeção cada fusível. Se o vidro estiver embaçado, o fusível está queimado. Substitua qualquer fusível queimado.
6. Reinsira o bloco de fusíveis.

Para verificar ou substituir o fusível da bateria (CC)

1. Desligue a chave de energia.
2. Desconecte o conector de energia CC.



3. Gire o porta-fusíveis CC no sentido anti-horário.



4. Remova o fusível e o verifique com um ohmímetro.
 - Se $< 1,0$ ohm, o fusível está bom.
 - Se $> 1,0$ ohm, substitua por um fusível novo.

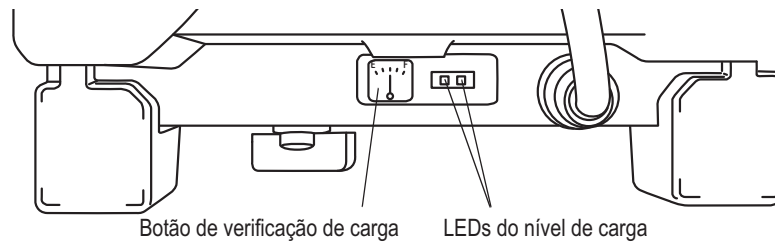
Manutenção da Bateria

Para Verificar o Nível de Carga da Bateria

Enquanto a bateria estiver em uso, pressione o botão de verificação da carga. Os LEDs verde e vermelho acendem de acordo com o nível de carga da bateria, como mostrado aqui.

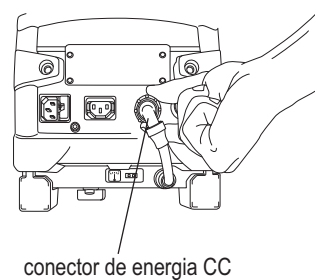
Status do LED	Nível de Carga da Bateria
Verde está aceso	> 80%
Vermelho está aceso	< 80%
Vermelho está piscando	Muito baixo
Ambos desligados	Sem carga

Esses dois LEDs não acendem até que o botão seja pressionado.

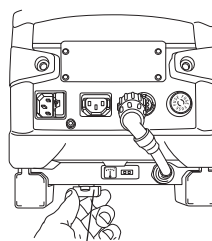


Para Remover a Bateria

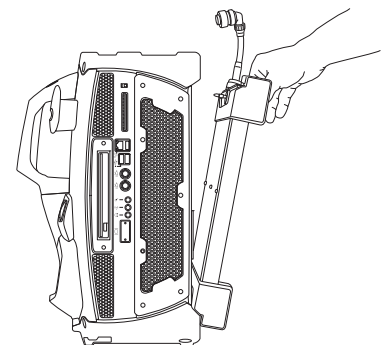
1. Desligue a chave de energia.
2. Desconecte o conector de energia CC.
3. Gire o pino em 1/4 de volta no sentido anti-horário.
4. Remova a bateria.



conector de energia CC

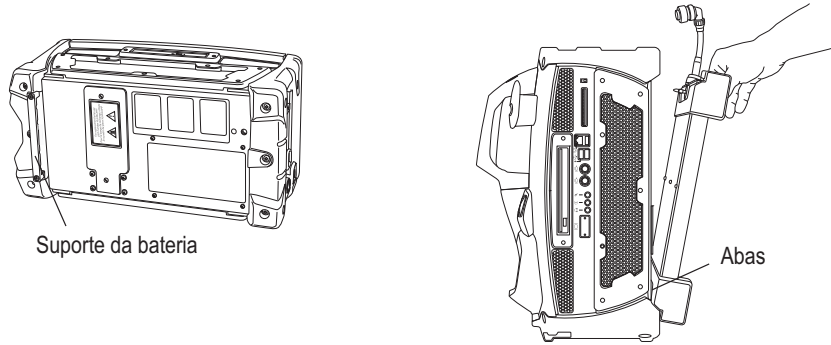


Pino de 1/4 de volta

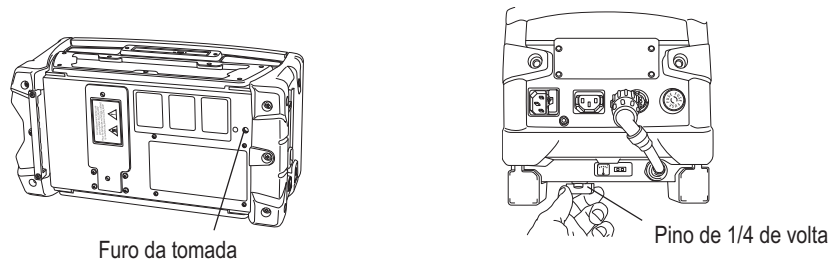


Para Instalar uma Bateria

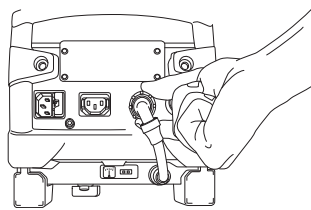
1. Se já não estiver instalado, instale o suporte da bateria. Use os parafusos fornecidos.
2. Deslize as abas da bateria nos encaixes do suporte.



3. Alinhe o pino de 1/4 de volta com o furo da tomada na unidade base. Pressione a bateria na unidade base. Gire o pino no sentido horário.



4. Conecte o conector de energia CC.



Para Carregar a Bateria

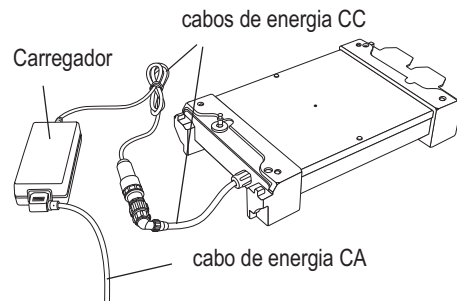
1. Conecte a energia de uma destas formas:

- **Bateria instalada**

Se a bateria estiver instalada na unidade base, conecte a unidade base na energia CA. A bateria carrega se o sistema estiver ligado ou desligado.

- **Bateria removida**

Se a bateria for removida da unidade base, conecte o cabo de energia CC do carregador ao cabo de energia CC da bateria. Em seguida, conecte uma extremidade do cabo de energia CA no carregador e a outra extremidade na tomada CA.



2. Espere a bateria carregar.

O LED verde da bateria pisca durante alguns segundos. Em seguida, fica aceso direto e permanece aceso até que a carga esteja completa. Quando a carga estiver completa, o LED verde apaga.

Uma bateria de uma hora totalmente descarregada leva cerca de quatro horas para carregar.

Uma bateria de duas horas totalmente descarregada -leva cerca de oito horas para carregar.

Se o LED vermelho acender durante esse processo, entre em contato com a GE Inspection Technologies.

Substituição da Placa de Memória Interna

A placa de memória interna contém o software do sistema operacional além dos seus arquivos de imagem e vídeo. Talvez você queira substituir a placa de memória, por exemplo, para aumentar a capacidade de armazenamento.

Somente técnicos elétricos qualificados devem substituir essa placa. Essa placa não pode ser reparada pelo usuário.

Para Substituir a Placa de Memória Interna

1. Desligue todas as fontes de energia.

Desligue a chave de energia. Desconecte o cabo de energia CA da fonte de energia. Se uma bateria estiver instalada, desconecte o conector de energia CC.

2. Desparafuse e remova o painel de acesso.

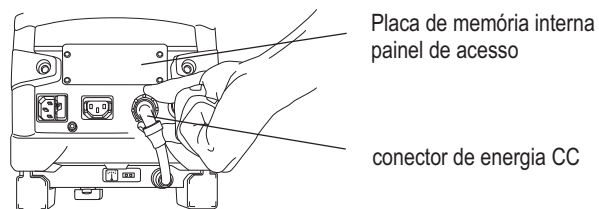
3. Ejete a placa de memória.

Use uma caneta para empurrar o botão à esquerda da unidade.

4. Deslize a nova placa na unidade. Pressione suavemente para encaixar a placa.

5. Reinstale o painel de acesso.

6. Ligue novamente o sistema. Confirme se é iniciado corretamente.



9 Solução de problemas

Imagem	125
Sonda	126
Energia	126
Lâmpada	127
Software	127
Para medições, veja " Solução de Problemas de Medições " na página 111.	

Imagem

Condição	Causas	Ações
As imagens ficam distorcidas ou manchadas dentro da faixa normal.	<ul style="list-style-type: none"> A ponteira ótica não está rosqueada firmemente na cabeça da câmera. As superfícies óticas estão sujas. 	<ul style="list-style-type: none"> Reinstale a ponteira ótica. Veja "Para Conectar uma Ponteira Ótica" na página 29. Limpe a ponteira ótica e a cabeça da câmera. Veja "Para Inspeccionar e Limpar uma Ponteira Ótica" na página 113 e "Para inspeccionar e limpar uma sonda" na página 114.
A qualidade da imagem é ruim.	Várias	<ul style="list-style-type: none"> Verifique se a sonda QuickChange está encaixada corretamente e travada com a presilha. Veja "Para Instalar uma Sonda" na página 28. Limpe a ponteira ótica e a cabeça da câmera. Veja "Para Inspeccionar e Limpar uma Ponteira Ótica" na página 113 e "Para inspeccionar e limpar uma sonda" na página 114. Se o problema ocorrer na operação CC, verifique a carga da bateria e a conformidade com as especificações listadas. Para obter uma ilustração dos indicadores de carga de bateria, veja "Manutenção da Bateria" na página 120. Verifique se a lâmpada foi instalada corretamente. Veja "Para Instalar uma Lâmpada" na página 117.
Nenhuma imagem é exibida no display. (O LED verde na chave de energia está aceso.)	Várias	<ul style="list-style-type: none"> Verifique se a sonda está encaixada corretamente e travada com a presilha. Veja "Para Instalar uma Sonda" na página 28. Aponte a ponteira da sonda na direção de uma luz brilhante e veja se a imagem aparece. Se a imagem aparecer, o problema está associado à operação da lâmpada. Se ainda assim não houver imagem, entre em contato com GE Inspection Technologies. Se um monitor externo estiver disponível, determine se uma imagem é exibida nele. Conecte a entrada de vídeo do monitor (VIDEO IN ou S-VIDEO IN) ao conector da saída de vídeo (VIDEO OUT ou S-VIDEO OUT) da unidade base. Verifique a imagem.
A imagem congelada está "trêmula".	A ponteira da sonda estava em movimento quando a imagem foi capturada.	Descongele, a seguir congele novamente a imagem, mantendo a ponteira da sonda fixa.

Sonda

Condição	Causas	Ações
Articulação reduzida no pescoço dobrado.	Várias	<ul style="list-style-type: none"> • Sempre que usar o sistema, minimize as dobras em todo o comprimento do tubo de inserção, inclusive na extremidade mais próxima do controle operacional. Dobras desnecessárias podem reduzir a articulação. • Redistribua o lubrificante dentro do tubo de inserção como descrito a seguir. Regule o tubo de inserção até atingir o seu comprimento total, com a pessoa A segurando o tubo no ponto em que ele se liga ao controle operacional (para estabilizar a sonda) e a pessoa B segurando logo antes do pescoço dobrado (para evitar danificar o pescoço dobrado). Faça a pessoa B agitar todo o tubo. CUIDADO: Não empurre a ponteira da sonda ou o pescoço dobrado enquanto agita o tubo. Os cabos mecânicos podem romper.
O pescoço dobrado não está articulando.	O sistema está em um modo que desativa a articulação: Steer-and-Stay, cong quadro, menu ou área trab.	<ul style="list-style-type: none"> • Saia de qualquer modo em que o sistema possa estar. • Desligue a chave de energia. Deixe o sistema desligado durante pelo menos 15 segundos para que possa completar sua sequência de desligamento. Em seguida, ligue novamente o sistema.
O tubo de inserção não sai livremente do carretel de armazenamento.	O tubo está obstruído.	Remova o funil. Limpe qualquer obstrução ou aglomeração. Para obter uma ilustração de remoção do funil, veja "Para Limpar o Carretel de Armazenamento do Tubo de Inserção" na página 115.

Energia

Condição	Causas	Ações
Quando conectado à energia CA, o sistema não liga. (A chave de energia está ligada, mas o LED verde não está aceso.)	<ul style="list-style-type: none"> • Interrupção de energia. • Conexão de energia CA com falha. • Fusíveis CA queimados. • Sem energia CA. 	<ul style="list-style-type: none"> • Deixe o sistema desligado durante pelo menos 15 segundos para que possa completar sua sequência de desligamento. Em seguida, ligue novamente o sistema. • Verifique as conexões do cabo de energia. • Verifique a fonte de energia CA. • Verifique os fusíveis CA. Veja "Para verificar ou substituir os fusíveis CA" na página 118.
Quando desconectado da energia CA, o sistema não liga. (A chave de energia está ligada, mas o LED verde não está aceso.)	<ul style="list-style-type: none"> • Bateria desconectada ou conectada incorretamente. • Bateria baixa, não carregando, esgotada ou com defeito. • Fusível da bateria queimado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Deixe o sistema desligado durante pelo menos 15 segundos para que possa completar sua sequência de desligamento. Em seguida, ligue novamente o sistema. • Verifique as conexões da bateria. Veja "Para Remover a Bateria" e "Para Instalar uma Bateria" na página 121. • Verifique o nível de carga da bateria. Veja "Para Verificar o Nível de Carga da Bateria" na página 120. • Verifique a conformidade da bateria com as especificações listadas. • Recarregue ou substitua a bateria. Veja "Manutenção da Bateria" na página 120. • Substitua o fusível da bateria. Veja "Para verificar ou substituir o fusível da bateria (CC)" na página 119.

Lâmpada

Condição	Causas	Ações
A lâmpada não acende quando você liga a chave de energia. (O LED verde na chave de energia está aceso.)	Várias	Veja " Para Determinar a Substituição da Lâmpada " na página 116.

Software

Condição	Causas	Ações
Hora, data ou outras configurações são perdidas quando o sistema é desligado.	A bateria interna precisa ser substituída. (A vida normal é de cinco a sete anos).	Retorne o sistema para GE Inspection Technologies para que a bateria interna seja substituída.

Gravação de DVD

Condição	Causas	Ações
O XLG3 não grava para o DVD.	Você não está utilizando a mídia válida.	<ul style="list-style-type: none"> O XLG3 foi testado para trabalhar apenas com DVD-R e DVD+R. No momento da publicação deste manual, somente os DVDs das marcas Sony e Verbatim foram validados. (Entre em contato com o suporte técnico GEIT RVI para obter a lista atualizada de acessórios e mídia válidos.)

Armazenamento de Dados Thumb Drive USB

Condição	Causas	Ações
O XLG3 não grava para o thumb drive USB.	<ul style="list-style-type: none"> Você não está utilizando o thumb drive USB válido. O thumb drive USB contém os arquivos de software "U3". Este software "U3" pode causar erros de leitura/escrita no XLG3. 	<ul style="list-style-type: none"> No momento da publicação deste manual, somente as marcas específicas de drive thumb USB foram validadas. (Entre em contato com o suporte técnico GEIT RVI para obter a lista atualizada de acessórios e mídia válidos.) O Sandisk (um thumb USB aprovado) começou recentemente a incluir o software utilitário "U3" no thumb drive. O software "U3" deve ser desinstalado do PC antes que o thumb drive possa ser usado com o XLG3. Um programa de desinstalação pode ser baixado do Sandisk: http://u3uninstall.s3.amazonaws.com/U3Uninstall.exe

A Especificações

Recurso	Especificação
Energia	
CA	100 a 240 V, 50 a 60 Hz; 115 V, 400 Hz
CC (bateria opcional)	11 a 16 V
Consumo máximo	300 W
Consumo nominal	150 W (quando não estiver carregando a bateria ou usando acessórios)
Operação com bateria	Até uma hora (bateria pequena) ou duas horas (bateria grande)
Saída CA	Conector IEC do tipo F. A tensão e a frequência da energia disponível na saída CA são iguais a tensão e a frequência aplicadas na entrada. A saída máxima é 100 W.
Lâmpada de arco	75 watts, descarga de alta intensidade (HID)
Fusíveis	
CA	6,3A, 250V, ação rápida
CC	20A, 600 VDC, ação rápida
Ambiente de operação	
Temperatura de operação do sistema	-4° a 115°F (-20° a 46°C) LCD requer um período de aquecimento abaixo de 32°F (0°C) .
Temperatura de operação da ponteira	-13° a 176°F (-25° a 80°C) Articulação reduzida abaixo de 32°F (0°C)
Temperatura de armazenamento	-13° a 140°F (-25° a 60°C)
Umidade relativa	95% máx, sem condensação
À prova d'água:	Os tubos de inserção são à prova d'água a 1 bar (14,5 psig, 10,2 m [33,5 ft] de H ₂ O)
Ambientes perigosos	Não classificado para uso em ambientes perigosos
Sistema	
Dimensões da maleta	Padrão: 54,6 x 49,5 x 32,0 cm (21,5 x 19,5 x 12,6 in) Alta: 54,6 x 60,9 x 32,0 cm (21,5 x 24 x 12,6 in)
Peso	Na Maleta: 21,8 kg (48 lb) Sem a Maleta: 10,9 kg (24 lb)
Sondas QuickChange™	
Sondas com diâmetros de 6,1 mm (0,242 in), 5,0 mm (0,197 in) e 8,4 mm (0,331 in)	
Sensor de Imagem	1/6" Cor SUPER HAD CCD®
Contagem de Pixel	440.000 pixels
Sensor de Temperatura	Sistema Integrado de Aviso de Temperatura

Recurso (cont.)	Especificação (cont.)
Gabinete da Câmera	Titânio
Articulação	360° All-Way®
Ponteiras Óticas	Ponteira com rosca dupla
Sondas com diâmetro de 3,9 mm (0,154 in)	
Sensor de Imagem	1/10" Cor SUPER HAD CCD
Contagem de Pixel:	290.000 pixels
Gabinete da câmera	Titânio
Articulação	360°
Ponteiras Óticas All-Way	Ponteira com rosca dupla
Controle Operacional	
Dimensões	39 x 18 x 13 cm (15,4 x 7,1 x 5,1 in)
Peso	1,81 kg (3,98 lb)
Construção	Gabinete de policarbonato com batentes de elastômetro integrado
LCD	16,3 cm (6,4 in) diagonal, alongamento 16 x 9, 800 x 480 pixels, amplo VGA
Brilho LCD	380 nits (cd/m ²)
Tubo de Alimentação Elétrica	2,4 m (8 ft) de comprimento
Controles do Usuário	Joystick e conjunto de funções completas do botão
Microfone	Microfone integrado para anotação de áudio localizado no centro da parte superior do controle operacional
Unidade Base	
Dimensões	44 x 22 x 35 cm (17,3 x 8,7 x 13,8 in)
Peso	7,21 kg (15,90 lb)
Construção	Chassi de alumínio com batentes de poliuretano
Sistema da CPU	Intel Pentium® M
Processadores de Vídeo	Vários processadores de sinal digital
Controle de Brilho	Automático e variável, ganho e exposição automáticos ajustáveis
Memória do Sistema	Placa interna CompactFlash®, 2,7GB (padrão)
Tipo da Lâmpada	Descarga de Alta Intensidade (HID) de 75 W
Saída da Lâmpada	4300 Lumens
Vida da Lâmpada	em média 1000 horas
Entrada para o Teclado:	Teclado USB com trackball integrado
Saídas de Vídeo	S-vídeo NTSC/PAL comutável, conector padrão de vídeo para PC com 15-pinos
Entrada de Vídeo	S-vídeo de detecção automática NTSC/PAL
USB	Três portas externas USB 2.0
Ethernet	Porta Ethernet integrada 10/100
CompactFlash	Um slot para cartão CompactFlash (Tipo II)
Entrada de CA	Entrada nominal CA: 100 a 240 V, 50 a 60 Hz; 115 V, 400 Hz; 275 W máx
Saída CA	100 W máx; conector Tipo F IEC320-2-2

Recurso (cont.)	Especificação (cont.)
Entrada CC	11 a 15 VCC; 12 VCC nominal; 150 W máx
Conectores de Saída de Áudio	Alto-falante integrado no painel frontal, 3,5 mm de nível de estéreo da linha saída, 2V RMS máx, fone de ouvido estéreo de 3,5 mm
Conector de Entrada de Áudio	microfone de 3,5 mm
Software	
Sistema Operacional	Multitarefa com opções de software na área de trabalho
Interface do Usuário	Operação acionada por menu suspenso, joystick e teclado
Gerenciador de Arquivo	Criação, nomeação, cópia e exclusão de arquivos e pastas
Medições	StereoProbe®, ShadowProbe® e Comparação
Software MDI (opcional)	Oferece inspeção guiada definida para o usuário. Cria arquivos de inspeção compatíveis DICONDE Cria relatórios de inspeção compatíveis MS Word®
Dados de Áudio	PC compatível, arquivos de 15 segundos (em formato WAV ou MP3). Áudio em PCM com gravação de vídeo MPEG2
Controles de Imagem	Brilho ajustável, 1/10.000 seg para 12 seg de exposição. Inversão Esquerda/Direita para correção da ponteira de visualização lateral. Quadro congelado, aumento Inverse+ ao vivo/congelado, tela de divisão lado a lado.
Zoom Digital	1X a 3X - contínuo e escalonado em 5 níveis
Memória Disponível para o Usuário	2,7GB interna, externa fornecida pelo usuário
Anotação	Sobreposições de texto e seta e logotipos personalizados
Controles da Articulação	Direcionamento 360° All-Way®, Steer-and-Stay™, Home
Controle da Lâmpada	Ligado/Desligado, menu controlado
Atualizações de Software	Campo atualizável para mídia removível
Aviso de Temperatura	Câmera integrada e sistemas de aviso de temperatura da unidade base
Gravação de DVD	DVD+R, DVD-R, imagens congeladas, áudio clipes, vídeo MPEG2 e gravação de áudio PCM em tempo real
Idiomas	Chinês, tcheco, inglês, francês, japonês, espanhol, russo, alemão, italiano, português, sueco ou idioma personalizado fornecido de fábrica.
Articulação da Ponteira	2,0 m, 3,0 m, e 4,5 m Para cima/Para baixo – 140° mín, Esquerda/Direita – 140° mín 6,0 m Para cima/Para baixo - 130° mín, Esquerda/Direita - 130° mín 8,0 m Para cima/Para baixo - 120° mín, Esquerda/Direita - 120° mín 9,6 m Para cima/Para baixo - 110° mín, Esquerda/Direita - 110° mín Observação: A articulação típica excede as especificações mínimas

B Certificações da Agência

Classificação Europeia de Equipamentos

Grupo 1, Classe A

A marca **CE** neste produto indica que ele foi testado e está em conformidade com as disposições indicadas na Diretiva de Compatibilidade Eletromagnética 2004/108/EC. O sistema XLG3 está em conformidade com as seguintes normas: 2004/108/EEC.

As Declarações de Conformidade são asseguradas pela GE Inspection Technologies GmbH:

GE Inspection Technologies GmbH
Assistência Técnica do Produto
Lotzenäcker 4
72739 Hechingen Alemanha
Tel: +49(0) 74719882 0
Fax: +49(0) 74719882 16

Marca de Segurança

O sistema XLG3 está em conformidade com as seguintes normas: UL61010-1 e CSA-C22.2 N° 61010-1.

Segurança Intrínseca

O sistema XLG3 não está classificado para operação intrinsecamente segura.

Conformidade com a FCC

Este dispositivo está em conformidade com a parte 15 das normas da FCC. A operação está sujeita às duas condições seguintes:

1. Este dispositivo não poderá causar interferências prejudiciais.
2. Este dispositivo deve aceitar qualquer interferência recebida, inclusive interferência que possa causar operação indesejada.

Declaração de conformidade com a Classe A da FCC

Este equipamento foi testado e considerado de acordo com os limites para dispositivos digitais da Classe A, em conformidade com a parte 15 das normas da FCC. Esses limites foram elaborados para oferecer proteção razoável contra interferências prejudiciais em uma instalação residencial. Este equipamento gera, utiliza e pode irradiar energia de radiofrequência e, se não for instalado e utilizado de acordo com as instruções, poderá causar interferência prejudicial a radiocomunicações. Entretanto, não existe garantia de que não ocorrerá interferência em uma determinada instalação.

Se este equipamento causar interferências prejudiciais à recepção de rádio ou televisão, o que pode ser determinada desligando e ligando o equipamento, o usuário deverá tentar corrigir as interferências através de uma ou mais das seguintes medidas:

- Redirecionar ou mudar de local a antena receptora.
- Aumentar a distância entre o equipamento e o receptor.
- Conectar o equipamento em uma tomada localizada em um circuito diferente daquele em que o receptor está conectado.

Cuidado: Quaisquer mudanças ou modificações feitas neste dispositivo que não forem expressamente aprovadas pela GE Inspection Technologies podem fazer com que o usuário perca a autorização para operar o equipamento.

Para manter a conformidade com as normas e regulamentos da FCC, os cabos conectados a este dispositivo devem ser cabos *blindados* nos quais o(s) fio(s) de blindagem do cabo foram aterrados ao conector.

Declaração Canadense

Este equipamento não excede os limites da Classe A para emissões de ruído de radiofrequência conforme descrito nas normas de radiointerferência do Canadian Department of Communications.

Le present appareil numerique n'emet pas de bruits radioelectriques dépassant les limites applicables aux appareils numeriques de la classe A prescrites dans le Reglement sur le brouillage radioelectrique edicte par le ministere des Communications du Canada.

C

Compatibilidade Química

A compatibilidade química está relacionada à capacidade da sonda de entrar em contato com várias substâncias líquidas e não ser danificada. Existe um número muito grande de líquidos no ambiente industrial para que a GE Inspection Technologies possa testar cada um deles, portanto os clientes terão que determinar por conta própria se a sonda é compatível com seus produtos químicos específicos.

Entretanto, a GE Inspection Technologies testou a sonda com diversas substâncias mais comuns e relata os resultados, esperando que possam ajudar.

Qualquer que seja o líquido, a duração da exposição deve ser minimizada e a sonda limpa após cada utilização, antes do armazenamento.



AVISO POSSÍVEL RISCO DE EXPLOSÃO. Não use o sistema em ambientes explosivos.

Estas substância não afetam a sonda:

Água	Óleo de Turbo Sintético
Gasolina de Aeronaves	Gasolina
Combustível de Motor a Jato	Óleo Diesel
Álcool isopropílico	Óleo Hidráulico
Combustível JP-4	Óleo do Transformador Inibido
Querosene	

Em geral, se um líquido está relativamente límpido e seu manuseio é seguro, provavelmente é seguro para a sonda. Se não é seguro para suas mãos, provavelmente não é seguro para a sonda.

D

Garantia



GE Inspection Technologies garante que os componentes do seu VideoProbe, quando novos, não apresentam defeitos de material nem de fabricação e seu desempenho está de acordo com as especificações do fabricante sob condições normais de uso e serviço por um período de um ano a partir da data de compra da GE Inspection Technologies ou de seus distribuidores autorizados, salvo que, onde usados, os servomotores no sistema de acionamento da articulação são garantidos durante toda a vida deste produto VideoProbe.

Os deveres da GE Inspection Technologies, segundo esta garantia, limitam-se a reparar ou substituir os componentes com defeito, determinados pela GE Inspection Technologies, dentro do período de garantia, sem custo para o comprador original, com exceção das despesas do transporte de retorno. Deverá ser responsabilidade do comprador o retorno do produto para a GE Inspection Technologies ou para uma de suas assistências técnicas autorizadas. A garantia não cobre lâmpadas, acessórios ou equipamentos opcionais não fabricados pela GE Inspection Technologies, mas esses itens podem ser cobertos por garantias separadas dos fabricantes. Esta garantia estende-se exclusivamente ao comprador original e não pode ser atribuída ou transferida a terceiros.

Esta garantia não deverá se aplicar a quaisquer danos ou falhas do produto que a GE Inspection Technologies identifique como decorrentes de uso incorreto, acidente (incluindo danos durante o transporte), negligência, manutenção incorreta, modificação ou reparo por outros que não a GE Inspection Technologies ou um de seus representantes técnicos autorizados.

Essas garantias expressas substituem quaisquer outras garantias, expressas ou implícitas, incluindo as garantias de comercialização e adequação a um propósito específico, e nenhuma outra pessoa foi autorizada a assumir pela GE Inspection Technologies qualquer outra responsabilidade em relação à venda dos seus produtos VideoProbe. A GE Inspection Technologies está isenta de responsabilidade por quaisquer perdas ou danos, diretos ou indiretos, incidentais ou consequentes, resultantes da violação de qualquer garantia expressa estabelecida neste instrumento.

E Árvores de Menus

Menus	Como Acessar
Menus Principais: Live, página 139 Freeze Frame, página 140 Split Screen, página 140 Recalled Image, página 141 Recalled Video, página 141	Pressione  . O menu que aparece depende do tipo da imagem exibida.
Menus Compartilhados: File Manager, página 142 Setup, página 142 Video Record, página 143 Video Recording Options, página 143 Save, página 144	Pressione  . Em seguida, selecione o menu desejado.

Live Menu

A imagem ao vivo é exibida.



Pressione .




Image	→	Brightness
Menu Directed Inspection		Adaptive Noise Reduction
Lamp		Distortion Correction
Probe Shut Down		Long Exposure
Live Annotation		Invert
Video Record		Inverse +
Desktop		Single View
Flashlight		Split Screen
File Manager		
Setup Menu		

Freeze Frame Menu

A imagem congelada é exibida.



Pressione .




Save		
Image	—————→	Brightness
Lamp		Invert
Probe Shut Down		Inverse +
Measure		Split Screen
Live Annotation		
Still Annotation		
Video Record		
File Manager		
Setup Menu		

Split Screen Menu

A tela dividida é exibida.



Pressione .



Split Options		
Save Image		
Image	—————→	Brightness
Audio		Long Exposure*
Live Annotation		Invert
Still Annotation		Inverse +
Video Record		
File Manager		
Setup Menu		

* Exibida somente se uma imagem ao vivo estiver ativa.

Recalled Image Menu

A imagem recuperada é exibida.



Pressione .



Save Image	→	Brightness
Image		Invert
Rename Image		Inverse +
Live Annotation		Split Screen
Still Annotation		Depth Map
Measure		Point Cloud
Audio		
Video Record		
File Manager		
Setup Menu		

Recalled Video Menu

O vídeo recuperado está sendo reproduzido.



Pressione . Pausa na reprodução.




Play	→	Start Over
Rename		Continue
Save Still Image		
File Manager		

File Manager Menu

Qualquer tipo de imagem é exibida.



Pressione . Selecione **File Manager**. Em seguida, selecione **File Manager** novamente.



- | | | |
|----------------|---|------------------|
| Recall | → | Internal Drive |
| Copy | | External CF Card |
| Delete | | |
| Folder | | |
| Archive | | |
| Eject Hardware | | |

Menu Setup

Qualquer tipo de imagem é exibida.



Pressione . Selecione **Setup**.



- | | | |
|----------------|---|--------------------------|
| Still Save | | |
| Save Format | | |
| JPEG Quality | | |
| Graphics | | |
| Text Color | | |
| Logo | | |
| Measure | | |
| System | → | System Info |
| Temp Sensor | | Language |
| Battery | | Time/Date |
| White Balance | | Steering |
| Audio | | Distortion Values - Load |
| Communications | → | Menu Directed Inspection |
| | | MDI |
| | | Update Software |
| | | Feature Update |
| | | Video Output Format |
| | | LCD Display |
| | | Unit Name |
| | | IP Address |
| | | Remote File Access |
| | | Remote Handset Control |
| | | Relink Now |
| | | Wireless Configuration |
| | | Video Streaming |

Video Record Menu

Qualquer tipo de imagem é exibida.



Pressione . Selecione **Video Record**.



Start Recording
Resume Recording
Stop
Pause
DVD Initialize
Recording Options



Somente os itens que se aplicam à sua tarefa serão exibidos.

Video Recording Options Menu

Qualquer tipo de imagem é exibida.



Pressione ● rapidamente.

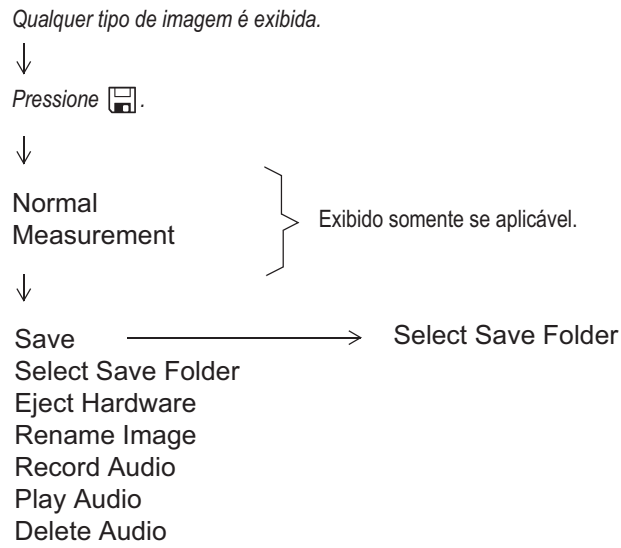
- ou -

Pressione . Selecione **Video Record > Recording Options**.


















Start Recording
Cancel
MPEG Quality
Mic
Select Drives
Select Save Folder
Name Video













Save Menu



F Ponteiros Óticas

Ponteira	Diâmetro (mm)	Visualização (DOV)	Cor	Campo de visualização (FOV) ^a	Profundidade de campo (DOF)	Código
<i>Ponteiras óticas padrão</i>						
	3,9	Frontal	Nenhuma	80	6 a 80 mm 0,24 a 3,15 pol.	PXT480FG
	3,9	Lateral	Marrom	80	4 a 80 mm 0,16 a 3,15 pol.	PXT480SG
	5,0	Frontal	Nenhuma	50	50 mm a infinito 1,97 pol. a infinito	PXT550FF
	5,0	Frontal	Branco	50	12 a 200 mm 0,47 a 7,87 pol.	PXT550FG
	5,0	Frontal	Laranja	80	3 a 20 mm 0,12 a 0,79 pol.	PXT580FN
	5,0	Frontal	Preto	100	5 a 120 mm 0,20 a 4,72 pol.	PXT5100FG
	5,0	Lateral	Verde	50	9 a 160 mm 0,35 a 6,30 pol.	PXT550SG
	5,0	Lateral	Vermelho	80	1 a 20 mm 0,04 a 0,79 pol.	PXT580SN
	5,0	Lateral	Azul	100	4 a 100 mm 0,16 a 3,94 pol.	PXT5100SG
	6,1	Frontal	Nenhuma	50	50 mm a infinito 1,97 pol. a infinito	XLG3T6150FF
	6,1	Frontal	Branco	50	12 a 200 mm 0,47 a 7,87 pol.	XLG3T6150FG
	6,1	Frontal	Laranja	80	3 a 20 mm 0,12 a 0,79 pol.	XLG3T6180FN
	6,1	Frontal	Amarelo	90	20 mm a infinito 0,79 pol. a infinito	XLG3T6190FF
	6,1	Frontal	Preto	120 ^b	5 a 120 mm 0,20 a 4,72 pol.	XLG3T61120FG
	6,1	Obliquo Frontal	Púrpura	50	12 a 80 mm 0,50 a 3,2 pol.	XLG3T6150FB

Ponteira	Diâmetro (mm)	Visualização (DOV)	Cor	Campo de visualização (FOV) ^a	Profundidade de campo (DOF)	Código
Ponteiras óticas padrão (continuação)						
	6,1	Lateral	Marrom	50	45 mm a infinito 1,77 pol. a infinito	XLG3T6150SF
	6,1	Lateral	Verde	50	9 a 160 mm 0,35 a 6,30 pol.	XLG3T6150SG
	6,1	Lateral	Vermelho	80	1 a 20 mm 0,04 a 0,79 pol.	XLG3T6180SN
	6,1	Lateral	Azul	120 ^b	4 a 100 mm 0,16 a 3,94 pol.	XLG3T61120SG
	6,2	Frontal	Nenhuma	40	100 mm a infinito 3,94 pol. a infinito	PXT6240FF
	6,2	Frontal	Amarelo	120 ^c	35 mm a infinito 1,38 pol. a infinito	PXT62120FF
	6,2	Frontal	Preto	120 ^c	4 a 190 mm 0,16 a 7,48 pol.	PXT62120FN
	6,2	Lateral	Verde	80	18 mm a infinito 0,71 pol. a infinito	PXT6280SF
	6,2	Lateral	Azul	120 ^c	5 mm a infinito 0,20 pol. a infinito	PXT62120SN
	8,4	Frontal	Dourado	20	500 mm a infinito 19,69 pol. a infinito	XLG3T8420FF
	8,4	Frontal	Nenhuma	40	250 mm a infinito 9,84 pol. a infinito	XLG3T8440FF ^c
	8,4	Frontal	Amarelo	80	25 a 500 mm 0,98 a 19,69 pol.	XLG3T8480FG
	8,4	Frontal	Preto	120 ^c	5 a 200 mm 0,20 a 7,87 pol.	XLG3T84120FN
	8,4	Lateral	Marrom	40	250 mm a infinito 9,84 pol. a infinito	XLG3T8440SF ^c
	8,4	Lateral	Verde	80	25 a 500 mm 0,98 a 19,69 pol.	XLG3T8480SG
	8,4	Lateral	Azul	120 ^c	5 a 200 mm 0,16 a 7,87 pol.	XLG3T84120SN
Ponteiras óticas de medição de 3D Phase						
	6,1	Frontal	Preto	105	8 a 250 mm 0,31 a 9,84 pol.	XL4TM61105FG
	6,1	Lateral	Azul	105	7 a 250 mm 0,27 a 9,84 pol.	XL4TM61105SG

Ponteira	Diâmetro (mm)	Visualização (DOV)	Cor	Campo de visualização (FOV) ^a	Profundidade de campo (DOF)	Código
Ponteiras óticas de medição ShadowProbe						
	6,1	Frontal	Branco	50	12 a 30 mm 0,47 a 1,18 pol.	XLG3TM6150FG
	6,1	Lateral	Azul	50	7 a 24 mm 0,28 a 0,94 pol.	XLG3TM6150SG
Ponteiras Óticas de Medição StereoProbe						
	3,9	Frontal	Preto	50/50	5 a 45 mm 0,20 a 1,77 pol.	PXTM45050FG
	3,9	Lateral	Azul	50/50	4 a 45 mm 0,16 a 1,77 pol.	PXTM45050SG
	5,0	Frontal	Preto	60/60	4 a 80 mm 0,16 a 3,15 pol.	PXTM56060FG
	5,0	Lateral	Azul	45/45	2 a 50 mm 0,08 a 1,97 pol.	PXTM54545SG
	6,1	Frontal	Preto	60/60	4 a 80 mm 0,16 a 3,15 pol.	XLG3TM616060FG
	6,1	Lateral	Azul	50/50	2 a 50 mm 0,08 a 1,97 pol.	XLG3TM615050SG
	6,2	Frontal	Preto	60/60	4 a 80 mm 0,16 a 3,15 pol.	PXTM626060FG
	6,2	Lateral	Branco	60/60	2 a 50 mm 0,08 a 1,97 pol.	PXTM626060SG
	8,4	Frontal	Preto	60/60	4 a 50 mm 0,16 a 1,97 pol.	XLG3TM846060FG
	8,4	Lateral	Azul	60/60	4 a 50 mm 0,16 a 1,97 pol.	XLG3TM846060SG

a. O FOV é especificado diagonalmente.

b. Indica as ponteiros com máximo de brilho

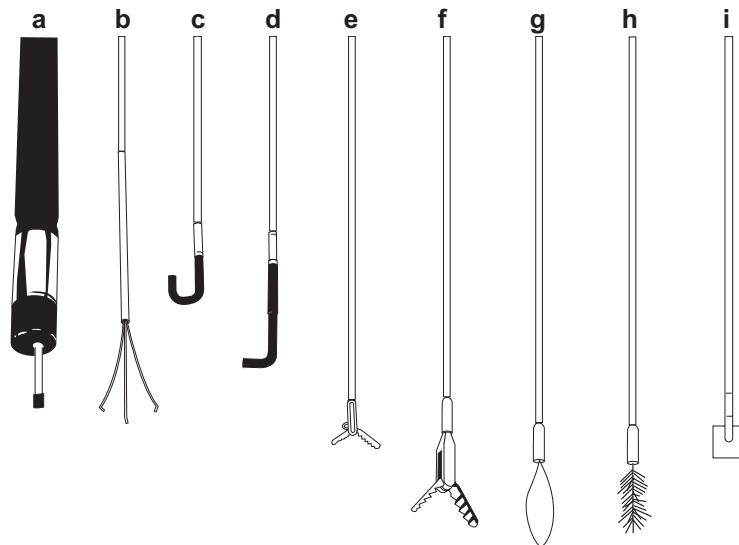
c. A correção da distorção está disponível para ponteiros de 120 graus. Para obter mais detalhes, veja "[Correção da Distorção de Ângulo Amplo](#)" na página 54.

Recurso do canal de trabalho interno de 6,2 mm

O canal de trabalho interno está disponível nos modelos de ponteira de 6,2 mm. Este canal tem um diâmetro interno de 1,6 mm e permite o uso de microferramentas junto com ponteiros óticos de visualização frontal para realizar várias tarefas de medição e recuperação.

As ferramentas são projetadas para serem instaladas a partir de uma extremidade específica da sonda, dependendo da ferramenta em questão. As seguintes ferramentas intercambiáveis, como mostrado abaixo, estão disponíveis para sondas de 6,2 mm.

- a. ferramentas magnéticas de recuperação de 4 mm e 8 mm
- b. pegador de 3 pontas
- c. ferramenta tipo gancho
- d. medidor comparador de 0,055 pol.
- e. jacaré pequeno
- f. jacaré grande
- g. laço/fio
- h. escova
- i. calço



G

Conformidade Ambiental



O equipamento que você comprou exigiu a extração e a utilização de recursos naturais para a sua produção. Ele pode conter substâncias perigosas que podem afetar a saúde e o meio ambiente.

Para evitar a disseminação dessas substâncias no meio ambiente e diminuir a pressão sobre os recursos naturais, nós incentivamos o uso de sistemas de coleta apropriados. Esses sistemas irão reutilizar ou reciclar a maioria dos materiais durante a vida útil do seu equipamento de forma segura.

O símbolo da lixeira com rodas cortado é um convite para a utilização desses sistemas.

Se precisar de mais informações sobre sistemas de coleta, reutilização e reciclagem, entre em contato com a administração de resíduos local ou regional.

Visite www.ge.com/inspectiontechnologies para instruções de coleta e mais informações a respeito desta iniciativa.



Diretiva Europeia para Bateria

Esse produto contém uma bateria que não pode ser descartada sem controle em resíduos urbanos da União Europeia. Consulte a documentação do produto sobre informação específica da bateria. A bateria é marcada com este símbolo, que pode incluir letras para indicar cádmio (Cd), chumbo (Pb), ou mercúrio (Hg). Para uma reciclagem apropriada, retorne a bateria para seu fornecedor ou em um ponto designado de coleta.

Qual o significado dessas marcas?

Baterias e acumuladores devem ser marcados (Ou na bateria, ou no acumulador, ou na sua embalagem dependendo do tamanho) com o símbolo de coleta seletiva. Além disso, a marca deve incluir os símbolos químicos de níveis específicos de metais tóxicos da seguinte maneira:

Cádmio (Cd) mais de 0,002%
 Chumbo (Pb) mais de 0,004%
 Mercúrio (Hg) mais de 0,0005%

Os riscos e seu papel em reduzi-los

Sua participação é uma importante parte do esforço de minimizar o impacto de baterias e acumuladores no ambiente e na saúde humana. Para uma reciclagem apropriada, retorne o produto, ou as baterias, ou os acumuladores para seu fornecedor ou em um ponto designado de coleta. Algumas baterias ou acumuladores contêm metais tóxicos que colocam a saúde humana e o ambiente em sérios riscos. Quando exigido, o produto marcado inclui símbolos químicos que indicam a presença de metais tóxicos: Pb para chumbo, Hg para mercúrio e Cd para cádmio. O envenenamento por cádmio pode

resultar em câncer nos pulmões e na próstata. Os efeitos crônicos incluem danos nos rins, enfisema pulmonar, doenças nos ossos como osteomalácia e osteoporose. O cádmio pode também causar anemia, descoloração dos dentes e perda do olfato (anosmia). O chumbo é tóxico em todas as formas. Ele se acumula no corpo, de modo que cada exposição é significativa. A ingestão e inalação de chumbo pode causar danos severos à saúde humana. Os riscos incluem danos cerebrais, convulsões, subnutrição e esterilidade. O mercúrio cria vapores perigosos à temperatura do local. A exposição à altas concentrações de vapor de mercúrio pode causar uma variedade de sintomas graves. Os riscos incluem inflamação crônica da boca e gengiva, mudança de personalidade, nervosismo, febre e coceira na pele (prurido).

Visite www.ge.com/inspectiontechnologies para instruções de coleta e mais informações a respeito desta iniciativa.

Índice Remissivo

A

Acesso à Internet, 5, 76, 77
 Acesso à web, 5, 76
 acesso remoto. *Veja* comunicação com PC
 acionador, 7, 48
 água, compatibilidade da sonda com, 135
 água, compatibilidade 's da sonda com, 135
 ajuda, como obter, 1
 alça para ombro, 7, 12, 13
 alça. *Veja* alça para ombro
 álcool, compatibilidade 's da sonda com, 135
 alto-falantes, 10, 11
 anotações, 61
 Veja também comentários de áudio, 58
 anotações ao vivo. *Veja* anotações
 anotações de imagem congelada. *Veja* anotações
 anotações de texto. *Veja* anotações
 anotaçõeses, 58
 ANR (redução adaptativa de ruído), 52
 ANR (redução adaptativa de ruído), 4
 área de trabalho, 5, 76–77
 arquivamento de arquivos para um DVD, 75
 arquivos de áudio, 38, 39, 77
 arquivos de vídeo
 como trabalhar com, 65–70
 gerenciamento, 71–84
 seleção da qualidade de, 39, 67
 arquivos FMV (Full Motion Video), 39
 arquivos PDF, exibição, 76
 arquivos .WAV. *Veja* arquivos de áudio
 assistências técnicas, iii
 atendimento ao cliente, iii
 aterramento, 21–23
 atualização do software ou recursos, 42, 142
 Atualizar Recurso, 142
 avanço rápido de vídeos, 70
 “aviso,” definição de, 17
 Veja também segurança

B

balanceamento de branco, 117

bateria

Veja também energia
 manutenção, 120–122
 sobre, 4

bitmaps (arquivos BMP). *Veja* imagens (congeladas)

botões, controle, 8, 15

botões de controle. *Veja* botões, controle

brilho, ajuste, 51, 52

C

cabeça da câmera

 limpeza, 114

 mira, 47

 sobre, 2, 9

cabo do controle operacional

 enrolar e desenrolar, 26, 31

 sobre, 7, 13

cabos de extensão, 21

calibração

 bloco de verificação de medição, 110

 ponteiras de medição, 41, 87

câmera (externa), conector para, 10

câmera de arquivos, 73

campo de visualização, 145

canal de trabalho interno, 148

carregamento de arquivos. *Veja* comunicação com PC

carretel de armazenamento. *Veja* funil

CA. *Veja* energia

CC. *Veja* bateria *ou* energia

certificações, 133

certificações da agência, 133

“cheia” configuração do display, 42

comentários de áudio

 adição a imagens, 64

 adição à imagens, 59

 icone, 72

 sobre, 45, 46, 77

comentários. *Veja* comentários de áudio

compartilhamento de arquivos. *Veja* comunicação com PC

Compatibilidade com o XL PRO, 85

compatibilidade química, 135

componentes do sistema, 7–14

comunicação com PC
 como parte do pacote de rede, 5
 compartilhamento de arquivos, 78–84
 conexão a um PC ou rede, 32
 revisão das configurações, 43

comunicações, 5

comunicações sem fio (WiFi), 5, 33, 43

conector do fone de ouvido, 11

conectores de entrada e saída de vídeo, 10, 11

Conectores USB, 10

conexões Ethernet, 32

conexões Ethernet, 10

configuração
 hardware, 31
 software, 37–43

configuração de 4x3 do display, 42

configuração do display sem escala, 42

configuração NTSC, 42

configuração
 hardware, 25

configuração PAL, 42

configuração. *Veja* configuração

configurações de data e hora, 42, 127

configurações de hora e data, 42, 127

configurações de qualidade
 de vídeos, 39, 67
 para JPEGs, 38

configurações do sistema, 42

conformidade ambiental, 149

conformidade com a FCC, 134

congelamento de uma imagem, 48

controle de volume, 37

controle operacional
 componentes do, 7, 8
 inspeção e limpeza, 115
 uso com o suporte, 26, 27, 30

controle remoto (de mão), 2, 8

cópia de arquivos, 75

cor, texto, 40

cor do texto, 40

correção da distorção, 4, 54

correção de distorção de 120 graus, 54

correção de distorção de ângulo amplo, 4, 54

“cuidado,” definição de
Veja também segurança

cuidado, definição de,, 17

cursores correspondentes, 95

D

direcionamento da sonda, 42, 47–48

dispositivos de armazenamento com base em USB. *Veja*
 dispositivos de armazenamento removíveis

dispositivos de armazenamento removíveis
 capacidades de armazenamento de, 38, 39
 como trabalhar com, 72
 considerações sobre o slot do cartão do PC ao gravar
 vídeo, 67
 unidades para, 10

dispositivos de armazenamento. *Veja* dispositivos de
 armazenamento removíveis

dispositivos externos, conectores para, 10

dispositivos periféricos, conectores para, 10

DVDs
 arquivamento de arquivos para, 75
 capacidade de armazenamento, 39
 ejeção, 72
 gravação de vídeo em, 67
 inicialização, 66
 local da unidade, 11
 sobre, 66

E

efeito negativo (Inverse +), 56

ejeção de dispositivos de armazenamento, 30, 72

e-mail, 5

endereço IP, 43, 80

energia
Veja também fusíveis
 aterramento, 21–23
 especificações, 129
 solução de problemas, 126

enrijecedores, 31, 47

entrada e saída S-vídeo, 10

equipamento energizado, 21, 23

especificações, 129

exclusão de arquivos, 74

exclusão de pastas, 73

exposições longas, 55

F

Feature Update, 42

ferramentas, canal de trabalho interno, 148

File Manager menu, 142

filtro de poeira, 27, 114

filtro. *Veja* filtro de poeira.

Firefox. *Veja* navegador

formatos, imagem, 38

Freeze Frame menu, 140

Função Posição Inicial, 30

função Posição Inicial, 48

funil
 inserção e remoção do tubo de inserção, 30
 remoção e limpeza, 115
 sobre, 12, 13

fusíveis

- Veja também* energia especificações, 129
- verificação e substituição, 118–119

G

- garantia, 137
- gasolina, compatibilidade 's da sonda com, 135
- gerenciamento de arquivo, 71–84
 - Veja também* "salvar" pastas
- giro em movimento panorâmico de uma imagem com zoom, 48
- gravação de arquivos. *Veja* comunicação com PC gravando. *Veja* arquivos de vídeo

H

- hardware. *Veja* configuração

I

- idiomas, 42
- imagens (congeladas)
 - captura, 45–64
 - exibição em outros aplicativos, 85
 - gerenciamento, 71–84
 - seleção do formato e qualidade de, 38
 - solução de problemas, 125
- imagens normais (não de medição), 63
- importação de arquivos. *Veja* comunicação com PC
- índice de exatidão, 41, 88
- informações de contato, iii
- inicialização. *Veja* DVDs
- inserção e remoção do tubo de inserção, 26
- inspeção e limpeza, 113–115
- instalação. *Veja* configuração
- inversão de uma imagem, 57
- Inverse +, 56
- inversor, veicular, 22
- inversor veicular, 22

J

- joystick
 - para deslocar, com movimentos panorâmicos, uma imagem com zoom, 42, 48
 - para mirar a câmera, 47
 - para navegação nos menus, 15
 - sobre, 8
- JPEGs. *Veja* imagens (congeladas)

L

- lâmpada
 - avisos, 18
 - ligar e desligar, 27
 - sobre, 13
 - solução de problemas, 127
 - substituição, 116
- lâpada
 - sobre, 2
- LEDs da lanterna, 7, 27
- leitura de arquivos. *Veja* comunicação com PC
- limpeza e inspeção, 113–115
- líquidos, compatibilidade 's da sonda com, 135
- Live menu, 139

M

- maleta, armazenamento do sistema, 14
- maleta de armazenamento, 14
- maleta de armazenamento do sistema, 14
- manutenção, 113–123
- mapa da ponteira, 42
- medição de linha (comprimento) de vários segmentos, 101, 107
- medição de recursos e defeitos
 - arquivos de medição, 63–64, 72
 - configurações de medição, 41
 - medições de fase, 86, 93
 - Medições de fase 3D, 89
 - medições de sombra, 86, 102–107
 - medições estéreo, 86, 94–101
 - medições por comparação, 86, 108–109
 - em um PC, 32
 - ponteiras de medição, 87, 110, 146, 147
 - sobre, 85–88
 - solução de problemas, 111
- medições de área, 93, 101, 107
- medições de comprimento (distância), 92, 100, 106
- medições de distância (comprimento), 92, 100, 106
- medições de fase 3D, 89
- medições de linha (comprimento) de vários segmentos, 93
- medições de perfil, 93
- medições de profundidade, 92, 100, 106
- medições do medidor circular, 107
- medições entre ponto e linha, 92, 100, 106
- medições inclinadas, 106
- medições por comparação. *Veja* a medição de recursos e defeitos
- memória, interna. *Veja* unidade interna
- memory sticks cartões). *Veja* dispositivos de armazenamento removíveis
- Menu Directed Inspection
 - Sobre, 6

menus
 árvores de menus, 139–144
 navegação (exemplo), 15
 menu Setup, 142
 microfone
 externo, 10, 11
 ligar e desligar, 37
 localização, 7
 mouse, USB, 10
 movimentos panorâmicos de uma imagem com zoom, 42

N

navegação nos menus, 15
 navegador, 5, 76, 77
 nomeação e renomeação
Veja também área de trabalho
 imagens, 64
 pastas, 73
 vídeos, 67, 69
 nome da unidade (dispositivo), 43
 nomes de arquivo, padrão, 64, 69
Veja também nomeação e renomeação
 números de telefone, iii

P

pacote de processamento de imagens (opcional), 4
 pacote de rede (opcional), 5
 padrões
 configurações do balanceamento de branco, 117
 nomes de arquivo, 64, 69
 pastas e arquivos. *Veja* gerenciamento de arquivo
 pausa de um vídeo
 na reprodução, 70
 quando gravar, 68
 pegadores, 47
 pescoço dobrado
 endireitando (Posição Inicial), 48
 pescoço dobrado
 endireitando (Posição Inicial), 30
 ilustração, 9
 manutenção no lugar (Steer-and-Stay), 47
 solução de problemas, 126
 placas para PC. *Veja* dispositivos de armazenamento removíveis
 ponteiras óticas, 9
 inspeção e limpeza, 113
 remoção e instalação, 26, 29, 30
 tipos de, 145
 ponteiras. *Veja* ponteiras óticas
 procedimento de armazenamento, 30–31
 profundidade de campo, 145
 Preview. *Veja* Inverse +

Q

qualidade MPEG, 39, 67
 querosene, compatibilidade 's da sonda com, 135
 QuickChange. *Veja* sonda

R

reciclagem, 149
 recuperação de arquivos
 imagens, 49, 73, 141
 vídeos, 70, 73, 141
 redução adaptativa de ruído (ANR), 52
 redução adaptativa de ruído (ANR), 4
 redução de "ruído", 52
 redução de "ruído", 4
 religação a uma rede, 43
 renomeação. *Veja* nomeação e renomeação
 reparos, iii
 reprodução de um vídeo, 70
 resolução de problemas. *Veja* solução de problemas
 retrocesso de vídeos, 70

S

saída de áudio
 conector, 10, 11
 configurações, 37
 saída VGA, 11
 salvamento de imagens (congeladas), 64
 salvando imagens (congeladas), 63
 "salvar" formatos para imagens, 38
 "salvar" pastas, selecionar, 64, 67
 Save menu, 144
 segurança
 aterramento, 21–23
 avisos e cuidados gerais, 17
 certificações, 133
 sensor de temperatura, 9
 setas. *Veja* anotações
 ShadowProbe. *Veja* a medição de recursos e defeitos
 símbolos, segurança, 17
 software, atualização, 42, 142
 software. *Veja* configuração
 solução de problemas, 111, 125–127
 som. *Veja* controle de áudio *ou* volume
 sonda
Veja também tubo de inserção
 inspeção e limpeza, 114
 remoção e instalação, 28
 sobre, 2, 9
 Split Screen menu, 140
 StereoProbe. *Veja* medição de recursos e defeitos
 superaquecimento. *Veja* ventilação
 suporte técnico, iii

T

- tamanho do display, 42
- tamanho do display em LCD, 42
- tamanhos de arquivo, típico, 39
- tamanhos de arquivo, típicos, 38
- tarefas frequentes, 3
- teclado, USB, 10
- teclado, virtual, 76
 - Veja também* tela de entrada de texto
- teclado virtual, 76
 - Veja também* tela de entrada de texto
- teclas. *Veja* botões, controle
- tela de entrada de texto, 60
- tela de miniaturas, 71
- tela dividida, 50
- temperatura, operação e armazenamento, 129
- temperatura de armazenamento, 129
- temperatura de operação, 129
- tempo de exposição, 55
- transferência de arquivos. *Veja* comunicação com PC
- treinamento, 1
- tubo de inserção
 - Veja também* sonda
 - cuidados com, 18, 19, 114
 - inserção e remoção do funil, 26, 30
 - orientação, 47
 - sobre, 9

U

- umbilical. *Veja* cabo do controle operacional
- umidade, relativa, 129
- umidade relativa, 129
- unidade base, 10–13
- unidade de backup para gravação de vídeo, 67
- unidade interna (placa de memória)
 - capacidade de armazenamento, 38, 39
 - sobre, 12
 - substituição, 123
 - verificação da memória disponível, 42
- unidades, medição, 41
- uso do logo, 40

V

- ventilação, 19, 25, 31
- vídeo em streaming, 5, 43, 78, 84
- Video Recording Options menu, 143
- Video Record menu, 143
- visualização de nuvem de pontos, 90
- Visualização Única, 97

W

- Website da GE Inspection Technologies, iii

Z

- zoom, 42, 56

