

AVISO

Estas informações somente se aplicam às unidades OX1 Optical Explorer.

Informações importantes

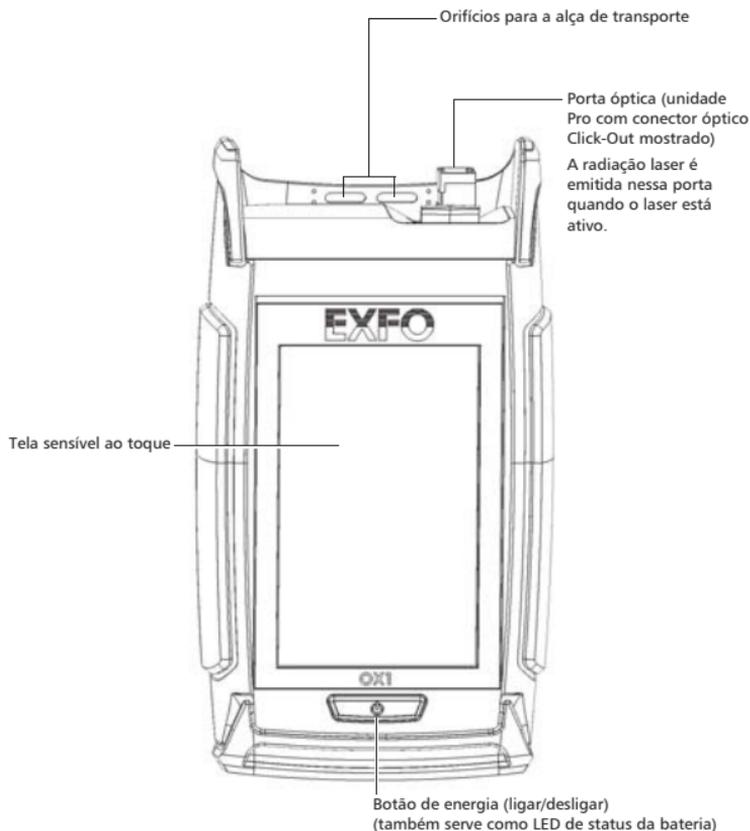
Nota: *Antes de começar a usar o EXFO OX1 Optical Explorer, leia as importantes informações de segurança fornecidas neste aviso. Para obter mais informações, consulte o guia do usuário do OX1 Optical Explorer, disponível no aplicativo TestFlow para dispositivos móveis.*

Visão geral

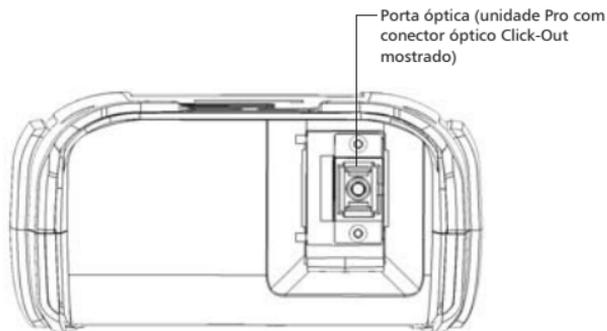
O OX1 Optical Explorer é uma ferramenta portátil, ultrassimples e ultrarrápida que oferece várias funções de teste para verificar qualquer tipo de links ópticos de comprimento médio (até 40 km) e seus componentes. É particularmente adequado para trabalhos de instalação e reparo.

Ele pode funcionar juntamente com um dispositivo inteligente equipado com o aplicativo móvel TestFlow da EXFO, permitindo que você documente os resultados de testes, archive-os e gere relatórios.

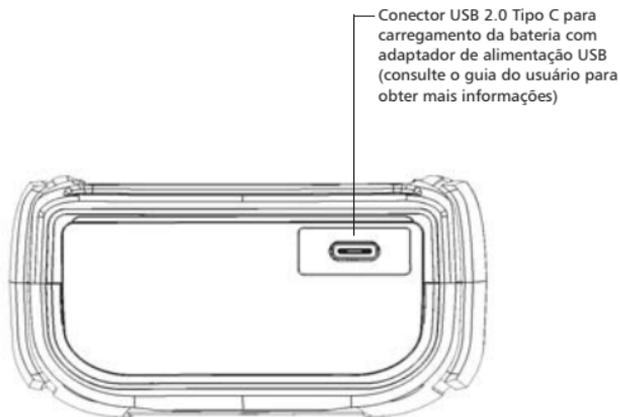
Painel frontal



Painel superior



Painel inferior



Informações regulamentares

Declaração Regulamentar de Interferência Eletromagnética para o Canadá e os EUA

Teste eletrônico e equipamentos de medição estão isento de cumprimento de FCC parte 15, subparte B nos Estados Unidos e do cumprimento do ICES-003, no Canadá. Entretanto, a EXFO Inc. faz esforços razoáveis para garantir a conformidade com as normas aplicáveis.

Os limites estabelecidos por essas normas são projetados para fornecer proteção razoável contra interferências prejudiciais quando o equipamento for operado em um ambiente comercial. Este equipamento gera, utiliza e pode irradiar energia de radiofrequência e, se não for instalado e utilizado de acordo com a documentação do usuário, pode causar interferência prejudicial às comunicações de rádio. A operação deste equipamento em uma área residencial pode causar interferência prejudicial e, nesse caso, o usuário será obrigado a corrigir a interferência às suas próprias custas.

As modificações não expressamente aprovadas pelo fabricante podem anular a autoridade do usuário para operar o equipamento.

Declaração Regulamentar de Compatibilidade Eletromagnética para a União Europeia

Aviso: Este é um produto classe A. Em um ambiente doméstico, este produto pode causar interferência de rádio de uma forma que o usuário poderá precisar tomar medidas adequadas. O produto é certificado para (ou é adequado para) ambientes eletromagnéticos industriais.

Informações Gerais Relacionadas à Conformidade de Recursos Sem Fio

A unidade vem com um módulo sem fio interno (adaptador) e duas antenas, aos quais as seguintes informações se aplicam:

Este produto não apresenta nenhum componente sem fio que possa ser reparado pelo usuário. Qualquer alteração ou modificação não autorizada no produto invalidará a garantia e todas as aprovações e certificações regulamentares aplicáveis.

Informações Relacionadas à Conformidade de Recursos Sem-Fio para o Canadá e os EUA

A unidade vem com um módulo sem fio interno (adaptador) e duas antenas, aos quais as seguintes informações se aplicam:

- ▶ Este dispositivo está em conformidade com a Parte 15 do Regulamento FCC.
- ▶ Este dispositivo está em conformidade com as normas RSS isentas de licença do departamento de Inovação, Ciência e Desenvolvimento Econômico do Canadá.
- ▶ A operação está sujeita às duas condições a seguir:
 - (1) Este dispositivo não pode causar interferência prejudicial e
 - (2) este dispositivo deve aceitar quaisquer interferências recebidas, inclusive interferências que possam causar operações indesejadas.

Uso em ambientes específicos:

- ▶ O uso de produtos sem-fio em locais que apresentem risco é limitado pelas restrições impostas pelas diretrizes de segurança de tais ambientes.
- ▶ O uso de produtos sem-fio em aviões é regido pela Administração Federal de Aviação (FAA).
- ▶ O uso de produtos sem-fio em hospitais é restringido aos limites estabelecidos por cada hospital.
- ▶ Não opere um transmissor portátil perto de espoletas não-blindadas ou em ambientes explosivos.

Declaração de exposição à radiação:

- ▶ O produto está em conformidade com o limite de exposição a RF portátil dos EUA/do Canadá estabelecidos para um ambiente não controlado e é seguro para a operação pretendida conforme descrito nesta documentação do usuário.
- ▶ A exposição a RF poderá ser reduzida se o dispositivo for mantido o mais longe possível do corpo do usuário.

Função de RF e faixa de frequência:

A unidade foi projetada para operar nas bandas Bluetooth® e WLAN de 2,4 GHz.

As informações sobre as bandas de frequência de Bluetooth® e Wi-Fi são as seguintes:

- ▶ Bluetooth®: Canais 1 a 11 - Entre as frequências 2412 MHz - 2462 MHz. A potência de saída é 11,7 dBm típica.
- ▶ Wi-Fi: Canais 1 a 11 - Entre as frequências 2412 MHz - 2462 MHz. A potência de saída máxima é 18,5 dBm.

Informações Relacionadas à Conformidade de Recursos Sem Fio para a Europeia

A unidade foi projetada para operar nas bandas Bluetooth® e WLAN de 2,4 GHz.

As informações sobre as bandas de frequência de Bluetooth® e Wi-Fi são as seguintes:

- ▶ Bluetooth®: Canais 1 a 13 - Entre as frequências 2412 MHz - 2472 MHz. A potência de saída é 11,7 dBm típica.
- ▶ Wi-Fi: Canais 1 a 13 - Entre as frequências 2412 MHz - 2472 MHz. A potência de saída máxima é 18,5 dBm.

Este é um sistema de transmissão de banda larga (transceptor) de 2,4 GHz, destinado ao uso em todos os Estados-membros da UE e países da EFTA, exceto França e Itália, onde se aplica o uso restritivo.

Na Itália, o usuário final deverá solicitar uma licença às autoridades nacionais de espectro para a obtenção de autorização para usar o dispositivo para a criação de links de rádio ao ar livre e/ou para o fornecimento de acesso a serviços de rede e/ou telecomunicações.

Este dispositivo não pode ser usado para a criação de links de rádio na França e, em algumas áreas, a potência de saída de RF pode ser limitada a 10 mW EIRP na faixa de frequência de 2454-2483,5 MHz. Para obter informações detalhadas, o usuário final deve entrar em contato com a autoridade nacional de espectro da França.

Restrições Locais Referentes ao Uso de Rádio 802.11a, 802.11b, 802.11d, 802.11g, 802.11n, e 802.11ac

Como as frequências utilizadas pelos dispositivos sem-fio LAN 802.11a, 802.11b, 802.11d, 802.11g, 802.11n, e 802.11ac podem ainda não estar harmonizadas em todos os países, os produtos 802.11a, 802.11b, 802.11d, 802.11g, 802.11n, e 802.11ac foram projetados para uso apenas em países específicos, e não podem ser operados em outros países. Como usuário desses produtos, é sua responsabilidade garantir que eles sejam usados apenas nos países ao qual seu uso é destinado e por verificar se eles estão configurados com a seleção correta de frequência e canal para o país em que devem ser usados.

Declaração de conformidade europeia

Por meio deste documento, a EXFO declara que o tipo de equipamento de rádio “Transmissão de dados de banda larga” está em conformidade com a Diretiva europeia 2014/53/UE.

O texto completo da declaração de conformidade da UE está disponível no seguinte endereço da Internet:

www.exfo.com/en/resources/legal-documentation.

Marca de conformidade técnica japonesa da Lei sobre rádio

Este produto contém equipamento de rádio específico que foi certificado pela Certificação de Conformidade com a Regulamentação Técnica do Japão, de acordo com a Lei sobre rádio.



R 201-135370

Informações Relacionadas à Conformidade de Recursos Sem Fio para o Japão

A unidade foi projetada para operar nas bandas Bluetooth® e WLAN de 2,4 GHz.

As informações sobre as bandas de frequência de Bluetooth® e Wi-Fi são as seguintes:

- ▶ Bluetooth®: Canais 1 a 13 - Entre as frequências 2412 MHz - 2472 MHz. A potência de saída é 11,7 dBm típica.
- ▶ Wi-Fi: Canais 1 a 13 - Entre as frequências 2412 MHz - 2472 MHz. A potência de saída máxima é 18,5 dBm.

Informações gerais de segurança



AVISO

Não instale ou termine as fibras enquanto uma fonte de luz estiver ativa. Nunca olhe diretamente para uma fibra ativa e assegure-se de que os seus olhos estejam sempre protegidos.



AVISO

A utilização de controles, ajustes e procedimentos que não os aqui especificados, nomeadamente para operação e manutenção, poderão implicar em exposição a radiações perigosas ou comprometer a proteção fornecida por essa unidade.



AVISO

Se o equipamento for utilizado de uma maneira não especificada pelo fabricante, a proteção fornecida pelo equipamento pode ser prejudicada.



AVISO

Use apenas acessórios projetados para a sua unidade e aprovados pela EXFO. Para obter uma lista completa de acessórios disponíveis para a sua unidade, consulte as especificações técnicas ou entre em contato com EXFO.



IMPORTANTE

Consulte a documentação fornecida pelos fabricantes de qualquer acessório usado com seu produto da EXFO. Podem existir condições de ambiente e/ou operacionais que limitam o seu uso.



IMPORTANTE

Quando vir o seguinte símbolo em sua unidade , consulte as instruções fornecidas em seus documentos de usuário. Verifique se você compreende e possui as condições necessárias antes de utilizar o produto.



IMPORTANTE

O símbolo  na sua unidade indica que ela está equipada com uma fonte de laser ou que pode ser usada com instrumentos equipados com uma fonte de laser. Esses instrumentos incluem, mas não estão limitados a, módulos e unidades ópticas externas.



IMPORTANTE

Outras instruções de segurança relevantes para o produto estão localizadas ao longo desta documentação, dependendo da ação a ser executada. Certifique-se de lê-los com cuidado quando se aplicarem à sua situação.

Outros símbolos de segurança na sua unidade

Um ou mais dos seguintes símbolos podem também aparecer na sua unidade.

Símbolo	Significado
	Corrente contínua
	Corrente alternada
	A unidade está equipada com um terminal terra.
	A unidade está equipada com um terminal condutor protetivo.
	A unidade está equipada com um terminal de armação ou chassis.
	Ligado (energia)
	Desligado (energia)
 OU	Ligado/Desligado (Energia)
	
	Fusível

Informações relativas à segurança do laser

Seu instrumento está em conformidade com a norma IEC 60825-1: 2014.



AVISO

Ver a saída do laser com certos instrumentos ópticos projetados para uso a distância (por exemplo, telescópios e binóculos) pode causar lesões nos olhos e, portanto, o usuário não deve direcionar o feixe para uma área onde tais instrumentos possam ser usados.

Radiação laser pode ser encontrada na porta de saída óptica.

As seguintes etiquetas indicam que o produto contém uma fonte classe 1M:



INVISIBLE LASER RADIATION
DO NOT VIEW DIRECTLY WITH OPTICAL INSTRUMENTS
DO NOT EXPOSE USERS OF TELESCOPIC OPTICS
CLASS 1M LASER PRODUCT

RADIAÇÃO LASER INVISÍVEL
NÃO OLHE DIRETAMENTE COM INSTRUMENTOS ÓPTICOS
NÃO EXPONHA OS USUÁRIOS DE ÓPTICA TELESCÓPICA
PRODUTO LASER DE CLASSE 1M

Comprimento de onda: 1250 nm-1600 nm

Largura do pulso:  $\leq 20 \mu\text{s}$

Potência máx. de pico:  $\leq 100 \text{ mW}$

Comprimento de onda: 1600 nm-1700 nm

Largura do pulso:  $\leq 20 \mu\text{s}$

Potência máx. de pico:  $\leq 150 \text{ mW}$

Em conformidade com as normas de desempenho da FDA para produtos laser, exceto para a IEC 60825-1 Ed. 3, conforme descrito na Nota relativa ao laser nº 56, de 8 de maio de 2019.

Informações de segurança elétrica



AVISO

Caso seja necessário conferir se a unidade se encontra totalmente desligada, desligue o cabo de alimentação e retire a bateria. Para obter mais informações sobre como remover a bateria, consulte a seção sobre a substituição da bateria nesta documentação do usuário.



AVISO

- Use a fonte de alimentação externa (adaptador de alimentação USB) somente em ambientes internos.
- Nunca conecte a unidade à corrente CA (com o adaptador de alimentação USB) quando for utilizada em ambientes externos.
- Para evitar choques elétricos, não opere a unidade se houver danos na sua superfície exterior (tampas, painéis, etc.).
- Os trabalhos de ajuste, manutenção e reparo em unidades abertas, sob tensão, devem ser realizados exclusivamente por pessoal devidamente autorizado. Uma pessoa qualificada em primeiros socorros também deve estar presente. Não substitua nenhum componente enquanto o cabo USB e a bateria estiverem conectados.
- A menos que especificado de forma diferente, todas as interfaces são destinadas somente à conexão com circuitos de segurança de tensão extra baixa (SELV).
- Use somente o adaptador de alimentação USB listado e certificado fornecido pela EXFO com a unidade. Ele fornece isolamento reforçado entre o primário e o secundário e é devidamente classificado para o país onde o aparelho é vendido.
- Os capacitores no interior da unidade poderão estar carregados mesmo que a unidade tenha sido desligada da alimentação elétrica.



ATENÇÃO

- Posicione a unidade de modo a permitir a livre circulação de ar em torno da desta.
- Quando você usar o aparelho em ambiente externo, certifique-se de que ele esteja protegido de líquidos, poeira, luz solar direta, precipitação e pressão do vento.



ATENÇÃO

O uso de tensões maiores do que as indicadas na etiqueta afixada à sua unidade pode danificar a unidade.

Características do equipamento	
Temperatura ► Funcionamento ^a ► Armazenamento	► unidade alimentada por baterias: -10 °C a 45 °C (14 °F a 113 °F) ^b ► unidade ligada diretamente à alimentação CA (com adaptador de alimentação USB): 0 °C a 40 °C (32 °F a 104 °F) ^c ► unidade - armazenamento de curto prazo ^d : -40 °C a 70 °C (-40 °F a 158 °F) ► unidade - armazenamento de longo prazo ^e : 10 °C a 35 °C (50 °F a 95 °F)
Umidade relativa ^f	► unidade: ≤ 93%, sem condensação ► Adaptador de alimentação USB: 10% a 90%, sem condensação
Altitude máxima de operação	► 2000 m (6562 pés) (unidade conectada a uma fonte de alimentação externa) ► 5000 m (16405 pés) (unidade operada por bateria)

Características do equipamento	
Grau de poluição	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 2 (unidade conectada a uma fonte de alimentação externa) ▶ 3 (unidade operada por bateria)^g
Categoria de sobretensão	<ul style="list-style-type: none"> ▶ unidade: I ▶ Adaptador de alimentação USB: II
Categoria de medição	Não classificado para as categorias de medição II, III ou IV
Potência de entrada ^h	<ul style="list-style-type: none"> ▶ unidade: 5 V $\overline{\text{DC}}$; 2 A ▶ Adaptador de alimentação USB: 100 - 240 V \sim; 50/60 Hz; 1 A máx.

- a. Para testes do Fault Explorer realizados em condições normais: brilho mínimo e, em geral, uma medição de 15 segundos a cada 180 segundos.
A temperatura de operação varia de acordo com a função de teste e a intensidade dos testes: Fault Explorer - uso intensivo (com brilho mínimo e, em geral, uma medição de 15 segundos a cada 60 segundos): -10 °C a 35 °C (14 °F a 95 °F).
- b. Quando a unidade for usada a 5.000 m de altitude, a temperatura de operação máxima é 27 °C (80,6 °F).
- c. Quando a temperatura ambiente estiver abaixo de 0 °C (32 °F), ou quando alcançar ou exceder aproximadamente 40 °C (104 °F), a bateria principal pode carregar mais lentamente do que o usual, ou não ser carregada, dependendo da temperatura interna da unidade.
- d. O armazenamento de curto prazo corresponde ao armazenamento da unidade durante um máximo de 48 horas.
- e. O armazenamento a longo prazo corresponde ao armazenamento da unidade por mais de três meses.
- f. Medido na faixa de 0 °C a 31 °C (32 °F a 87,8 °F), diminuindo linearmente para 50% a 40 °C (104 °F).
- g. O equipamento é normalmente protegido contra a exposição à luz solar direta, às precipitações e à pressão do vento.
- h. Não excede $\pm 10\%$ da tensão nominal.

Manutenção geral

Para ajudar a garantir uma operação duradoura e sem problemas:

- ▶ Sempre inspecione os conectores de fibra óptica antes da sua utilização e limpe-os se necessário.
- ▶ Mantenha a unidade livre de poeira.
- ▶ Limpe a caixa da unidade e o painel frontal com um pano ligeiramente umedecido com água.
- ▶ Armazene a unidade a temperatura ambiente e em ambiente limpo e seco. Mantenha a unidade afastada da luz solar direta.
- ▶ Evite a umidade excessiva ou flutuações significativas de temperatura.
- ▶ Evite choques e vibrações desnecessários.
- ▶ Caso sejam derramados líquidos sobre ou no interior da unidade, desligue imediatamente a alimentação, retire-a de fontes de alimentação externas, remova as baterias e deixe a unidade secar totalmente.



AVISO

A utilização de controles, ajustes e procedimentos que não os aqui especificados, nomeadamente para operação e manutenção, poderão implicar em exposição a radiações perigosas ou comprometer a proteção fornecida por essa unidade.

Limpeza dos conectores SC

A unidade está equipada com conectores SC que podem ser limpos usando um limpador mecânico.



AVISO

Verificar a superfície do conector com um microscópio de fibra óptica ENQUANTO A UNIDADE ESTIVER ATIVA RESULTARÁ em danos permanentes nos olhos.

Para limpar um conector utilizando um limpador mecânico:

1. Insira a ponta de limpeza no adaptador óptico e empurre a parte externa no limpador.

Nota: O limpador faz um som de clique para indicar que a limpeza está terminada.

2. Verifique a superfície do conector com uma sonda de inspeção de fibra (por exemplo, a FIP da EXFO).

Limpeza da tela sensível ao toque

Limpe a tela sensível ao toque com um pano macio e não abrasivo, como o usado para limpeza de óculos de leitura, umedecido em água.



ATENÇÃO

Usar qualquer outra coisa além de água pode danificar o revestimento especial da tela sensível ao toque.

Substituir a bateria

A unidade pode ser alimentada por bateria ou por uma tomada adequada, quando usada com o adaptador de alimentação USB fornecido.



AVISO

HÁ RISCO DE EXPLOSÃO SE A BATERIA FOR SUBSTITUÍDA POR UM TIPO INCORRETO. DESCARTAR AS BATERIAS USADAS DE ACORDO COM AS INSTRUÇÕES DO FABRICANTE.



AVISO

Não jogue as baterias no fogo ou na água e não provoque curto-circuito nos contatos elétricos. Não a desmonte.



IMPORTANTE

Recicle ou descarte as baterias usadas de acordo com a regulamentação local. Não descarte-as em recipientes de lixo doméstico. Para obter mais informações, consulte a seção sobre reciclagem e descarte no guia do usuário do OX1.



AVISO

A unidade usa uma bateria inteligente de íons de lítio (Li-ion) ou de polímeros de lítio (Li-Po) com proteção interna especialmente projetadas para a EXFO. Por isso, você somente pode substituí-las por baterias do mesmo tipo e modelo. Você pode adquirir novas baterias da EXFO.

Nota: *Você não pode substituir a bateria do relógio por conta própria.*

Para obter mais informações sobre as fontes de alimentação disponíveis para a unidade, bem como suas características, consulte as *Especificações técnicas* do produto.



ATENÇÃO

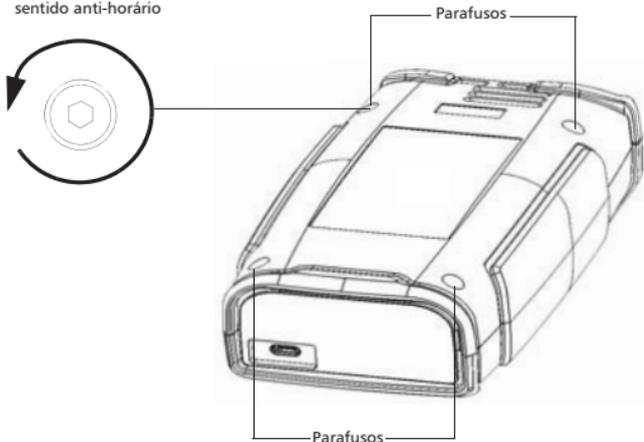
Danos por descarga eletrostática (ESD) podem causar falhas completas ou intermitentes no equipamento.

- Sempre use uma cinta de pulso ou de tornozelo à prova de descarga eletrostática ao substituir a bateria. Verifique se a cinta antiestática faz bom contato e se a extremidade do seu fio está aterrada adequadamente na pele.
- Nunca toque nos componentes internos da unidade além daqueles identificados no procedimento a seguir, seja com ferramentas ou com os dedos.

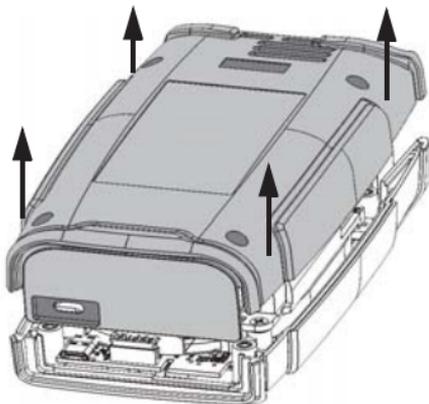
Para substituir a bateria:

1. Desligue a unidade e desconecte a fibra e o cabo USB da unidade (se aplicável).
2. Posicione a unidade de forma que seu painel frontal se assente sobre uma superfície plana, como uma mesa.
3. Na parte traseira da unidade, usando uma chave de fenda sextavada de 2,5 mm, gire os parafusos (4) no sentido anti-horário até que sejam soltos e remova-os.

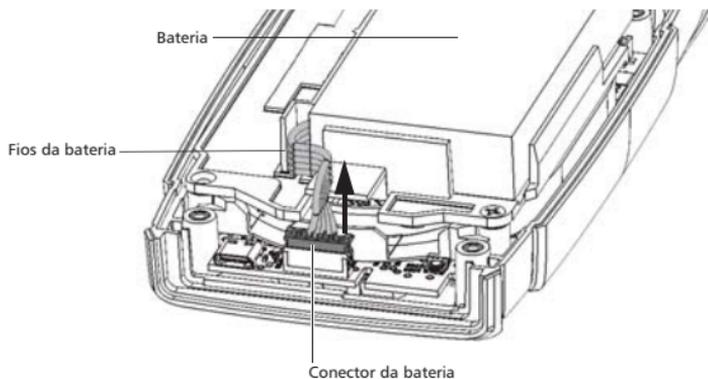
Girar os parafusos no sentido anti-horário



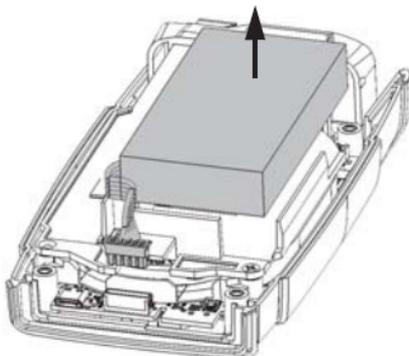
4. Segure o painel traseiro pelas laterais e puxe-o para removê-lo.



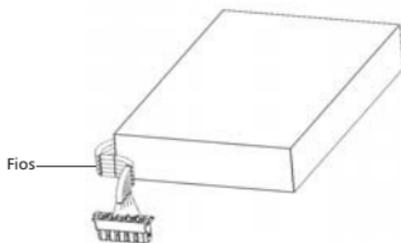
5. Puxe delicadamente o conector da bateria para desconectá-lo do soquete.



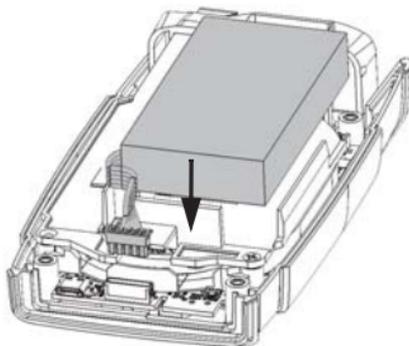
6. Puxe a bateria para removê-la.



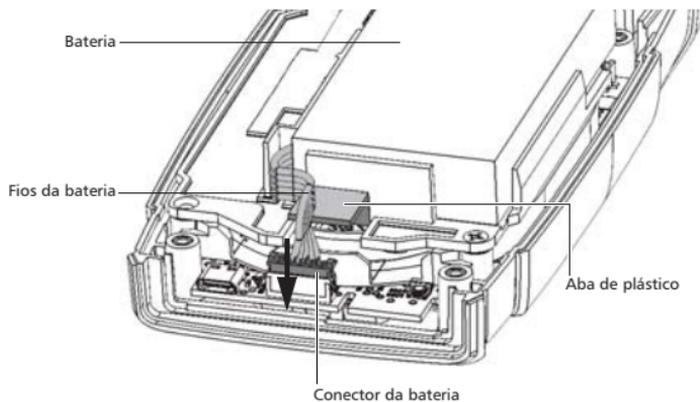
7. Posicione a nova bateria de modo que os fios fiquem voltados para lado esquerdo, em direção à parte frontal.



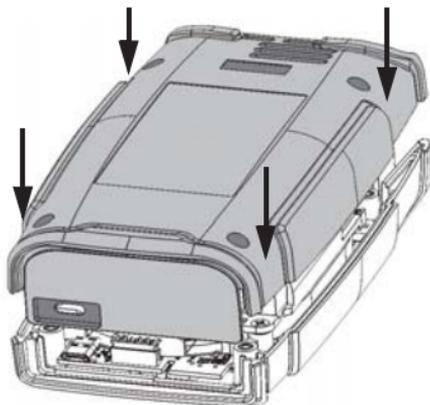
8. Empurre a nova bateria em direção ao fundo até parar.



9. Verifique se os fios da bateria estão *acima* da aba de plástico e encaixe o conector da bateria no soquete correspondente.



- 10.** Coloque o painel traseiro na unidade, certificando-se de que esteja alinhado corretamente com a parte frontal da unidade. As laterais da parte traseira do painel devem estar niveladas com as da parte frontal. Não deve haver folga entre o painel traseiro e a frente da unidade. Se necessário, mova ligeiramente o painel traseiro até que o alinhamento esteja correto.



- 11.** Usando uma chave de fenda sextavada de 2,5 mm, gire os parafusos (4) no sentido horário até que estejam apertados.

Isso fixará o painel traseiro no lugar.



IMPORTANTE

Para permitir que a unidade considere a nova bateria, redefina as informações de bateria, conforme explicado a seguir.

12. Redefina as informações da bateria da seguinte forma:

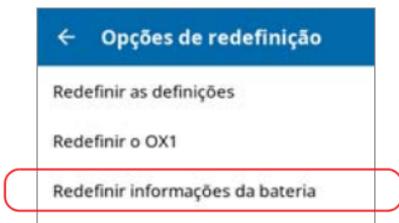
12a. Conecte a unidade a uma tomada utilizando o adaptador de alimentação USB.

12b. Ligue a unidade.

12c. No menu principal, vá para **Definições** > **Opções de redefinição**.



12d. Toque em **Redefinir informações da bateria**.



12e. Quando a unidade solicitar, confirme a operação.



IMPORTANTE

- Se o LED da unidade ficar vermelho quando você ligá-la, basta conectá-la a uma tomada e deixar a nova bateria carregar por alguns minutos.
- Pode levar alguns ciclos de carga/descarga para o indicador de LED da unidade e o ícone de status da bateria na tela refletirem o nível real de energia da nova bateria.

Reciclagem e descarte



Este símbolo significa que o produto deve ser reciclado ou descartado (incluindo acessórios elétricos e eletrônicos) em conformidade com a regulamentação local. O produto não deve ser descartado em recipientes de lixo doméstico.

Para obter informações completas de reciclagem e de descarte, acesse o site da EXFO em www.exfo.com/recycle.

Contato com o grupo de suporte técnico

Para obter suporte por parte do serviço pós-venda ou suporte técnico para este produto, entre em contato com EXFO através de um dos seguintes números. O Grupo de Suporte Técnico está disponível para receber as suas chamadas de segunda-feira a sexta-feira, das 8:00 às 19:00 (horário da costa leste da América do Norte).

Grupo de Suporte Técnico

400 Godin Avenue
Quebec (Quebec) G1M 2K2
CANADÁ

1 866 683-0155 (EUA e Canadá)
Tel.: 1 418 683-5498
Fax: 1 418 683-9224
support@exfo.com

Para obter informações detalhadas sobre o suporte técnico e uma lista de outros locais em todo o mundo, visite o site da EXFO em www.exfo.com.

Se você tiver comentários ou sugestões sobre esta documentação do usuário, pode enviá-los para customer.feedback.manual@exfo.com.

Para acelerar o processo, tenha disponível informações como o nome e número de série (consulte a etiqueta de identificação do produto), assim como a descrição do seu problema.