

# SpectraLight QC

---




Manual de Operação


**Macbeth** Lighting





Consulte esta documentação em todos os casos onde aparecer o símbolo de Atenção . Tal símbolo é utilizado para informar-lhe acerca de possíveis RISCOS ou ações quaisquer que venham a exigir sua atenção.

## Declaração para a CE

 Pelo presente, a X-Rite, Incorporated, declara que este equipamento Spectralight QC está em conformidade com os requisitos fundamentais e outras disposições relevantes das Diretivas 2014/30/EU (EMC), 2014/35/EU (LVD) e RoHS EU 2015/863.

O controle remoto (opcional para esta unidade Spectralight QC) está em conformidade também com a Diretiva RED 2014/53/EU.

## Nota para a Comissão Federal de Comunicações

NOTA: este equipamento foi testado e aprovado quanto ao cumprimento dos limites estabelecidos para um aparelho digital de Classe A, de acordo com a Seção 15 das Regras da FCC. Tais limites são fornecidos para proporcionar uma proteção razoável contra interferências prejudiciais quando o equipamento for operado em ambiente comercial. Este equipamento gera, utiliza e pode irradiar energia de radiofrequência e, se não instalado e utilizado de acordo com o manual de instruções, poderá causar interferências prejudiciais às comunicações de rádio. Existe a probabilidade de que a operação deste equipamento em áreas residenciais cause interferências prejudiciais, o que exigirá que o usuário assuma os custos de correção das interferências.

## Declaração de Conformidade às Normas Industriais Canadenses

Este aparelho digital de Classe A está em conformidade com a norma Canadense ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

## Informações sobre o Equipamento



A utilização deste equipamento de forma diferente da especificada pela X-Rite, Incorporated é passível de comprometimento da integridade do projeto e poderá acarretar riscos de segurança.

**ATENÇÃO!** NÃO conectar o equipamento a uma tomada sem aterramento. NÃO usar o equipamento com extensões de apenas 2 fios nem com adaptadores.

**AVISO:** este instrumento não é concebido para utilização em ambientes em que haja risco de explosão.



Instruções para o descarte: deposite os Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrônicos (REEE) nos pontos de coleta para sua reciclagem.

## Informações de segurança



- **LEIA E SIGA AS INSTRUÇÕES INDICADAS:** leia e siga todas as instruções antes de montar, instalar ou operar a unidade.
- **GUARDE ESTE MANUAL PARA REFERÊNCIA FUTURA:** após a leitura deste manual, guarde-o em local de fácil acesso para que possa ser lido e/ou consultado por outros usuários quando precisarem operar a unidade.
- **OBEDEÇA AOS AVISOS DE ATENÇÃO:** observe todos os avisos e as precauções descritas neste manual de operação. Tais informações foram escritas a título de preservar sua segurança e a da própria unidade. Se o equipamento for utilizado de forma não especificada no presente manual, o sistema interno de proteção da unidade poderá ser prejudicado.
- **USE SOMENTE UMA FONTE DE ENERGIA ELÉTRICA ADEQUADA:** utilize a fonte de alimentação correta para esta unidade. Consulte a etiqueta de dados de energia elétrica situada na parte de trás da unidade. A operação com uma fonte de energia não especificada em tal etiqueta poderá resultar em condições de iluminação imprecisas, dano ao equipamento e, possivelmente, ferimentos pessoais.
- **NÃO BLOQUEAR AS SAÍDAS DE VENTILAÇÃO:** A(s) luminária(s) deve(m) ser instalada(s) de modo a haver uma distância mínima de 20 cm (8 polegadas) em relação à parede, ou entre uma e outra luminária. As fontes de luz aquecem a área de operação. A quantidade de calor produzida

pela SpectraLight QC é de, no máximo, 3900 BTU por hora, que é dissipada através das ventilações situadas no painel superior. Caso tais ventilações sejam bloqueadas, poderá haver superaquecimento, falha mecânica e risco de incêndio na presença de produtos inflamáveis ou combustíveis.

- **PROTEGER CONTRA ÁGUA E UMIDADE:** não instale as luminárias suspensas sob um sistema pulverizador contra incêndios (sprinkler). Mantenha as proteções elétricas ao usar esta unidade. Não a utilize em áreas onde haja risco potencial de choques elétricos oriundos de água derramada, de outros líquidos ou de umidade não controlada.
- **LIMPAR CORRETAMENTE:** limpe a unidade usando um pano branco, limpo e que não solte fibras. Não aplique líquidos ou produtos de limpeza que contenham ceras, já que estas poderão amarelar e alterar as propriedades de refletância e brilho. Limpe as partes externas com um tecido umedecido com solução saponácea fraca.
- **MANUSEIE CUIDADOSAMENTE AS LÂMPADAS E OS FILTROS DA LUZ DO DIA:** deixe que as lâmpadas e os filtros da luz do dia esfriem antes de manuseá-los. Utilize sempre papel fotográfico ou outro equivalente ao manusear as lâmpadas de filamento de tungstênio sobressalentes. A oleosidade da pele interfere com o desempenho das lâmpadas.
- **PARADA DE EMERGÊNCIA:** a unidade deverá ser instalada próxima a um interruptor de corte da energia principal na eventualidade de uma emergência.



O difusor, os filtros e as lâmpadas ficam quentes durante a operação. Deixe tais componentes esfriarem antes de tocá-los.

## Nota de Propriedade

As informações contidas neste manual são derivadas de patentes e dados de propriedade da X-Rite, Incorporated. O conteúdo deste manual constitui propriedade da X-Rite, Incorporated e encontra-se protegido pelas leis de direitos autorais. Qualquer tipo de reprodução, total ou parcial, é estritamente proibido. A publicação destas informações não implica em nenhum direito quanto a reproduzir ou utilizar este manual para fins outros que instalar, operar ou fazer a manutenção deste instrumento. Nenhuma parte deste manual poderá ser reproduzida, transcrita, transmitida, armazenada em um sistema de arquivamento, ou traduzida para quaisquer idiomas ou linguagens de computador, em qualquer forma, ou por qualquer meio, eletrônico, magnético, mecânico, óptico, manual, ou de qualquer outro modo, sem permissão por escrito de um funcionário administrativo da X-Rite, Incorporated.

Este produto pode estar protegido por uma ou mais patentes. Verifique o instrumento para obter os números reais da(s) patente(s).

Copyright © 2023 by X-Rite, Incorporated  
"TODOS OS DIREITOS RESERVADOS"

X-Rite® e SpectraLight® são marcas comerciais registradas da X-Rite, Incorporated. Todos os outros logotipos, nomes de marcas e de produtos mencionados são propriedade de seus respectivos detentores.

## Informações de Garantia

A X-Rite dá garantia de 12 (doze) meses para este Produto (contados a partir da data de expedição desde as instalações da X-Rite) quanto a defeitos em termos de materiais e de fabricação, salvo no caso de aplicação de outra regulamentação local no tocante a períodos mais amplos. Durante tal período de garantia, a X-Rite substituirá ou consertará gratuitamente, ao seu próprio critério, as peças defeituosas.

As garantias da X-Rite aqui expressas não abrangem falhas dos artigos em garantia resultantes: (i) de danos após a expedição, acidentes, abusos, uso indevido, negligência, alterações ou qualquer outro uso em discordância com as recomendações da X-Rite, com a documentação acompanhante, com as especificações publicadas e com a prática padrão do setor; (ii) do uso do dispositivo em um ambiente operacional fora das especificações recomendadas ou de falha em seguir os procedimentos de manutenção preconizados na documentação da X-Rite acompanhante ou nas especificações publicadas; (iii) de consertos ou serviços realizados por terceiros que não sejam a X-Rite ou seus representantes autorizados; (iv) de falhas dos artigos em garantia causadas pelo uso de quaisquer peças ou consumíveis não fabricados, distribuídos ou aprovados pela X-Rite; (v) de quaisquer acessórios ou modificações feitas aos artigos em garantia que não tenham sido

fabricados, distribuídos ou aprovados pela X-Rite. As peças consumíveis e a limpeza do Produto também não são abrangidas pela garantia.

A única e exclusiva obrigação da X-Rite quanto ao não cumprimento das garantias supracitadas será o conserto ou a substituição de qualquer peça, sem custos, que tenha sido devidamente provada como defeituosa perante aceitação de tal fato por parte da X-Rite. Os consertos ou substituição efetuados pela X-Rite não revalidarão uma garantia que já tenha expirado de outra forma nem constituirão motivo para extensão do período de uma garantia.

O cliente será responsável pela embalagem e envio do produto com defeito ao centro de serviços designado pela X-Rite. A X-Rite pagará os custos de devolução do produto ao Cliente se o envio for para um local dentro da região na qual o centro de serviços da X-Rite está localizado. O cliente será responsável pelo pagamento de todas as despesas, taxas, impostos de envio e quaisquer outras despesas relativas à devolução do produto para outros locais. Para obter os serviços em garantia, é necessário apresentar a prova de compra na forma de uma nota de venda ou fatura recebida que constitua evidência de que a unidade encontra-se dentro do período de Garantia. Não tente desmontar o Produto. A desmontagem não autorizada do equipamento invalidará todos os termos da garantia. Entre em contato com o Suporte Técnico ou o Centro de Serviços da X-Rite mais próximo, caso considere que a unidade não esteja funcionando corretamente ou não funciona mais.

ESTAS GARANTIAS SÃO CONCEDIDAS EXCLUSIVAMENTE AO COMPRADOR E SUBSTITUEM TODAS E QUAISQUER OUTRAS GARANTIAS, EXPLÍCITAS OU IMPLÍCITAS, INCLUINDO, ENTRE OUTRAS, AS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZAÇÃO, APTIDÃO PARA UM PROPÓSITO OU APLICAÇÃO ESPECÍFICOS E NÃO INFRAÇÃO. NENHUM EMPREGADO OU AGENTE DA X-RITE, ALÉM DE UM FUNCIONÁRIO DA MESMA, ESTÁ AUTORIZADO A DAR QUALQUER GARANTIA EM ADIÇÃO ÀS PRECEDENTES.

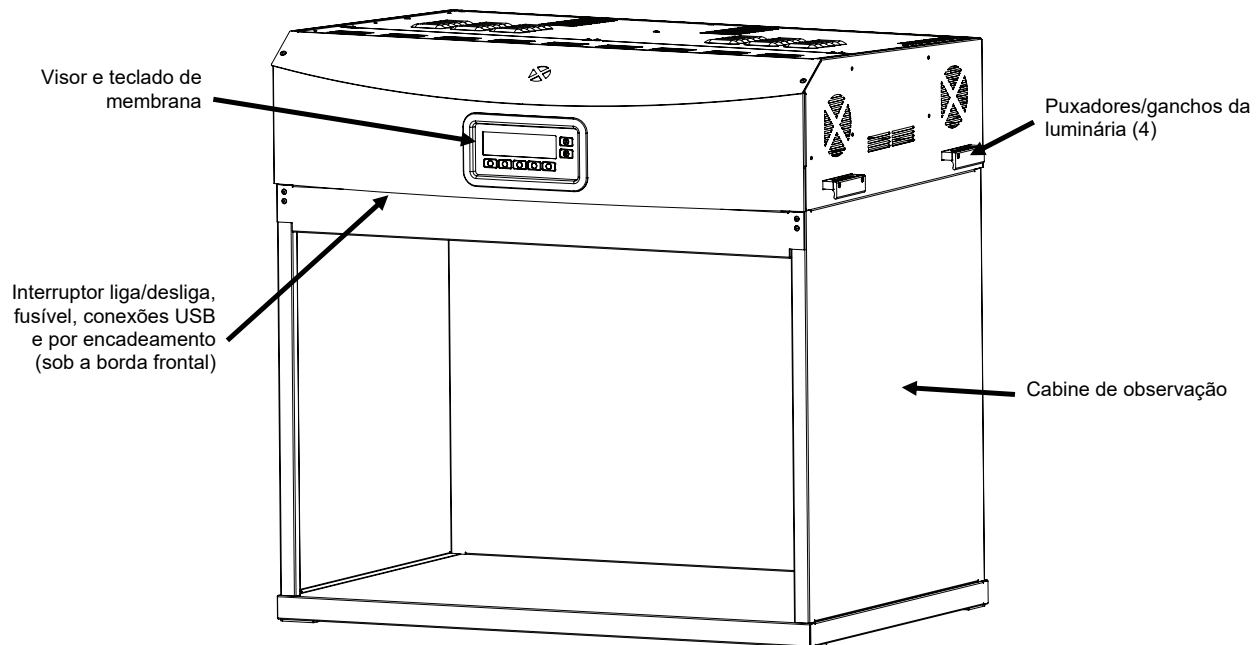
EM NENHUMA CIRCUNSTÂNCIA A X-RITE SERÁ RESPONSABILIZADA POR QUAISQUER PERDAS OU CUSTOS PERANTE O COMPRADOR EM TERMOS DE FABRICAÇÃO, OU POR SUAS DESPESAS GERAIS, LUCROS CESSANTES, REPUTAÇÃO, OUTROS GASTOS, OU QUAISQUER PREJUÍZOS INDIRETOS, ESPECIAIS, ACIDENTAIS OU CONSEQUENTES, RESULTANTES DO INCUMPRIMENTO DE QUALQUER UMA DAS GARANTIAS, INCUMPRIMENTO DE CONTRATO, NEGLIGÊNCIA, RESPONSABILIDADE CIVIL ESTRITA, OU QUALQUER OUTRA DOUTRINA JURÍDICA. QUALQUER QUE SEJA O CASO, A RESPONSABILIDADE MÁXIMA DA X-RITE SOB QUALQUER DISPOSIÇÃO DO PRESENTE CONTRATO ESTARÁ LIMITADA AO MONTANTE REALMENTE PAGO PELO COMPRADOR PELOS ARTIGOS OU SERVIÇOS FORNECIDOS PELA X-RITE QUE ORIGINEM A SOLICITAÇÃO.

## Índice

<b>Introdução e Instalação</b>	<b>5</b>
Recursos Principais	5
Desembalagem	5
Recomendações de Posicionamento	6
Conjunto da Cabine de Observação	6
Instalação da Luminária da Cabine	9
Instalação da Luminária Suspensa	11
Ligar o equipamento	13
Navegar pelas Telas	13
Utilitário do Programa SpectraLight QC	14
Requisitos do Sistema	14
Instalação do Aplicativo	14
<b>Configuração do Sistema</b>	<b>15</b>
Administração (ADMIN)	15
Configuração Avançada 1 (PROPRIETÁRIO) Advanced Setup 1 (OWNER)	15
Configuração Avançada 1 (SISTEMA) [Advanced Setup 1 (SYS)]	16
Configuração Avançada 1 (RLAMP) [Advanced Setup 1 (RLAMP)]	18
Configuração Avançada 2 (PERFL) [Advanced Setup 2 (PROFL)]	21
Configuração Avançada 2 (OPER) [Advanced Setup 2 (OPER)]	24
Configuração Avançada 2 (HORA) [Advanced Setup 2 (TIME)]	26
Configurações do Usuário (USUAR) [User Settings (USER)]	26
Informações do sistema (INFO)	28
Encadeamento (ENCAD) [Daisy Chain (CHAIN)]	28
<b>Operação</b>	<b>31</b>
Selecionar uma Fonte de Luz	31
Sequência Automática	32
Ajuste da Tela do Visor	34
Visor do Sensor (Sensor Display) (somente para manutenção)	34
Idioma de Operação do Sistema	34
Elaborar Relatórios do Sistema	35
<b>Operação por Controle Remoto</b>	<b>38</b>
Operação	38
Tabela de Códigos de Endereçamento Remoto	38
<b>Painel de Controle Opcional</b>	<b>39</b>
Instalação	39
<b>Apêndices</b>	<b>40</b>
Informações sobre Serviços	40
Reembalagem da Luminária	40
Manutenção Geral	41
Limpeza	41
Substituir as Lâmpadas	43
Troca do Fusível	44
Mensagens na Tela	44
Solução de Problemas	45
Especificações	46
Fluxograma das Telas dos Menus	47
Peças e Acessórios	50

## INTRODUÇÃO E INSTALAÇÃO

A SpectraLight QC da X-Rite é um sistema de avaliação visual de cores que contém fontes de luz selecionáveis.



### Recursos Principais

#### Sete fontes de luzes:

- DIA: lâmpada halógena de filamento de tungstênio com filtro calibrado para temperatura de cor correlacionada
- HZTE: lâmpada calibrada para temperatura de cor correlacionada
- A (Incandescente A): lâmpada calibrada para temperatura de cor correlacionada
- FL1: lâmpada fluorescente com níveis luminosos reguláveis por controle automático de lux
- FL1: LED 4000 K ou 5000 K
- FL2: lâmpada fluorescente com níveis luminosos reguláveis por controle automático de lux
- FL3: lâmpada fluorescente com níveis luminosos reguláveis por controle automático de lux
- UV: lâmpada com níveis de UV calibrados e reguláveis

#### Outros recursos:

- Fonte inteligente de alimentação elétrica das lâmpadas
- Reatores eletrônicos reguláveis
- Três fontes de luzes fluorescentes configuráveis
- Sensores luminosos incorporados para monitoração dos níveis de luz
- Níveis luminosos reguláveis e controle automático de lux
- Puxadores para instalar e suspender as luminárias com facilidade
- Difusor de fácil manejo com botão de segurança
- Atenuadores de lux da luz do dia fáceis de trocar (mecanismo de encaixe)
- Contador de tempo real incorporado
- Interface de computador para controle e monitoramento
- Multilíngue
- Configurações versáteis da interface de usuário

### Desembalagem

A embalagem do sistema deverá conter todos os itens listados a seguir. Caso algum destes itens esteja faltando, entre em contato com a X-Rite ou com o Representante Autorizado.

- Luminária SpectraLight QC
- Cabo de interface USB
- Cabo de ligação à eletricidade CA
- Controle remoto (opcional)
- Cabo de encadeamento (opcional)
- Conjunto da cabine de observação (opcional)
- CD dos manuais e utilitários
- Material documental e de registro

## Recomendações de Posicionamento

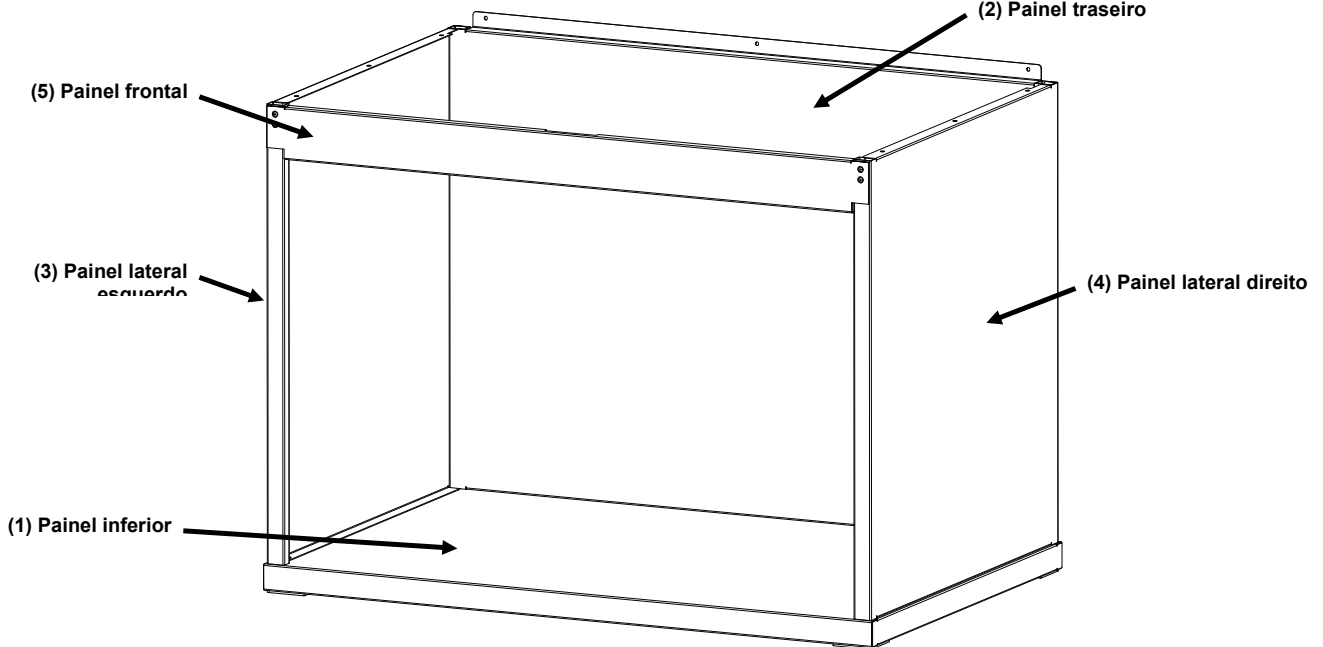
A SpectraLight QC da X-Rite é projetada para avaliação minuciosa de cores e, portanto, é importante tomar precauções de modo a garantir o melhor ambiente circundante para tal objetivo.

- As instalações das cabines de observação proporcionam uma área elaborada conforme os padrões da ASTM. A superfície de trabalho e a zona de visualização circundante são neutras em termos cromáticos e apresentam baixo valor de brilho. A abertura da cabine deverá estar voltada para uma área cuja luz ambiente exerça uma interferência mínima (luz natural ou artificial).
  - As instalações das luminárias no teto exigem que o usuário crie um ambiente de observação controlado. A influência proveniente de outras fontes de luzes poderá reduzir a eficácia de uma fonte de luz padronizada, de modo que a área de avaliação deverá sempre estar protegida contra o efeito da luz ambiente (natural ou artificial). O melhor local para instalar uma luminária suspensa é uma sala sem janelas e sem qualquer interferência proveniente de outras fontes de luzes. Se estas condições não estiverem disponíveis, deverá ser montada uma cabine de observação. A luminária deverá ser instalada de modo a haver uma distância mínima de 60 cm, aproximadamente, em relação às paredes mais próximas a fim de minimizar problemas de uniformidade dos níveis luminosos. Para evitar avaliações errôneas das cores, o fundo sobre o qual a amostra é colocada e a área de visualização circundante deverão ser neutros em termos cromáticos e ter um baixo valor de brilho.
- ⚠
- Não bloqueie as aberturas de ventilação: a(s) luminária(s) deve(m) ser instalada(s) de modo a haver uma distância mínima de 20 cm (8 polegadas) em relação à parede, ou entre uma e outra luminária.

## Conjunto da Cabine de Observação

Leve o contentor de transporte da cabine de observação até a área geral onde ela será usada. Certifique-se de haver espaço suficiente para a montagem.

Confira cuidadosamente o conteúdo das embalagens de transporte antes de descartá-las.



Cabine montada



**ATENÇÃO:** evite arranhar a superfície das peças durante os passos de montagem descritos a seguir.



1. Coloque o painel inferior (1) sobre uma superfície limpa e lisa. Consulte a Figura 1.

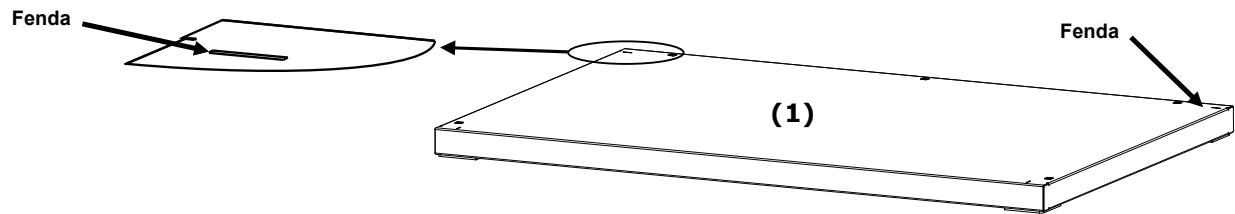


Figura 1. Painel inferior

2. Coloque as abas inferiores do painel traseiro (2) nas fendas traseiras do painel inferior (1). Fixe o painel traseiro ao painel inferior prendendo-o com três parafusos conforme ilustrado na Figura 2.

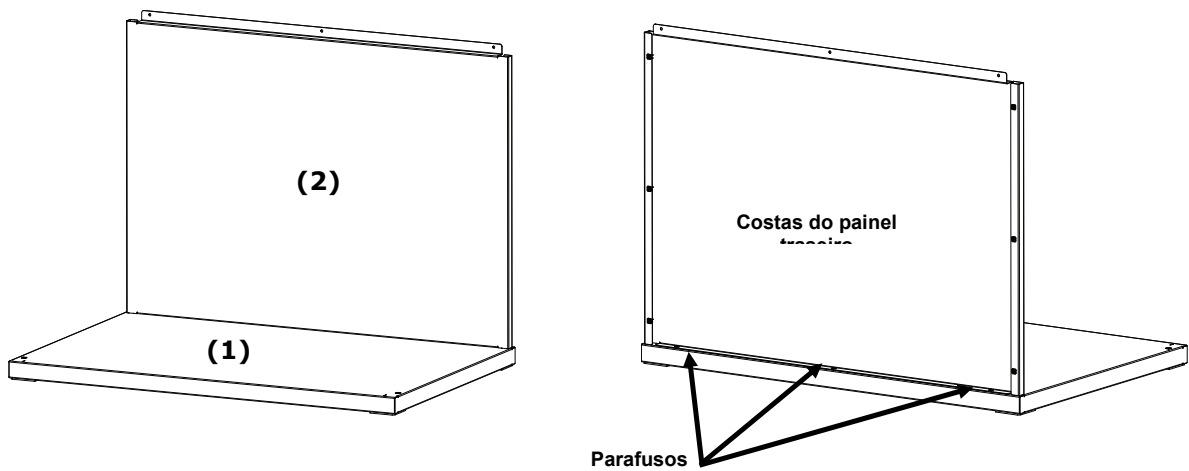


Figura 2. Painel traseiro no painel inferior

3. Ao mesmo tempo que apoia o painel traseiro (2), posicione o painel esquerdo (3), com o lado liso voltado para fora, sobre a borda superior do painel traseiro (2).
4. Deslize o painel esquerdo (3) para baixo ao longo da canaleta de interconexão até que a aba frontal do painel esquerdo (3) se encaixe no painel inferior (1). Fixe o painel esquerdo (3) aos painéis inferior e traseiro prendendo-o com quatro parafusos conforme ilustrado na Figura 3.

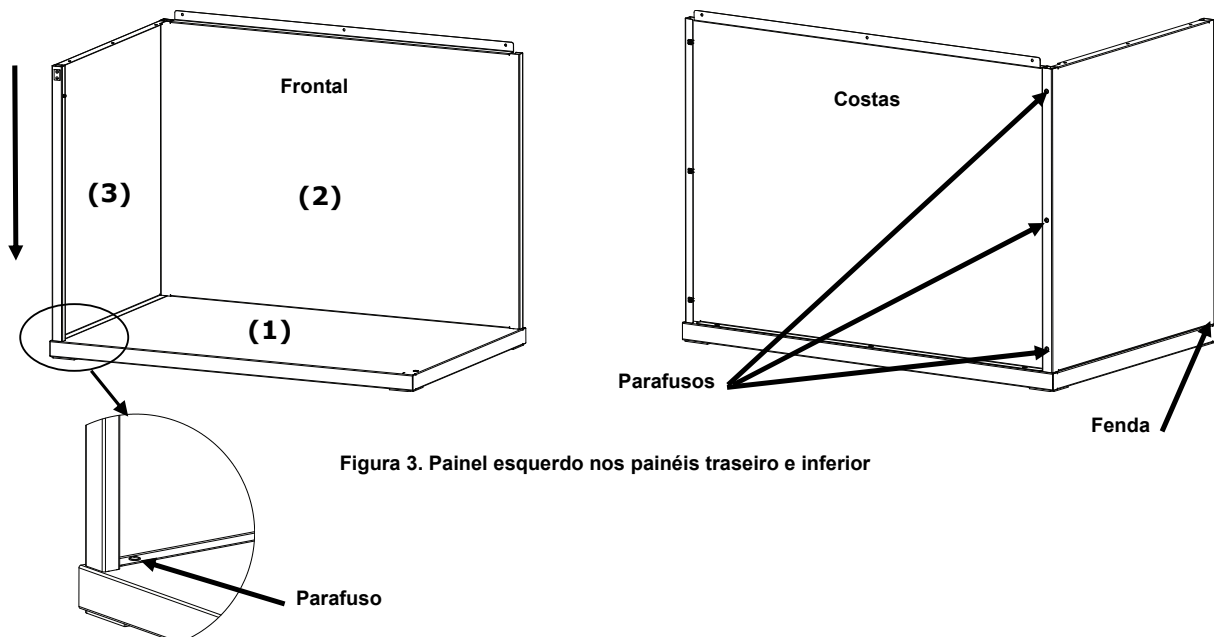


Figura 3. Painel esquerdo nos painéis traseiro e inferior

5. Posicione o painel direito (4), com o lado liso voltado para fora, sobre a borda superior do painel traseiro (2).
6. Deslize o painel direito (4) para baixo ao longo da canaleta de interconexão até que a aba frontal do painel direito (4) se encaixe no painel inferior (1). Fixe o painel direito (4) aos painéis inferior e traseiro prendendo-o com quatro parafusos conforme ilustrado na Figura 4.

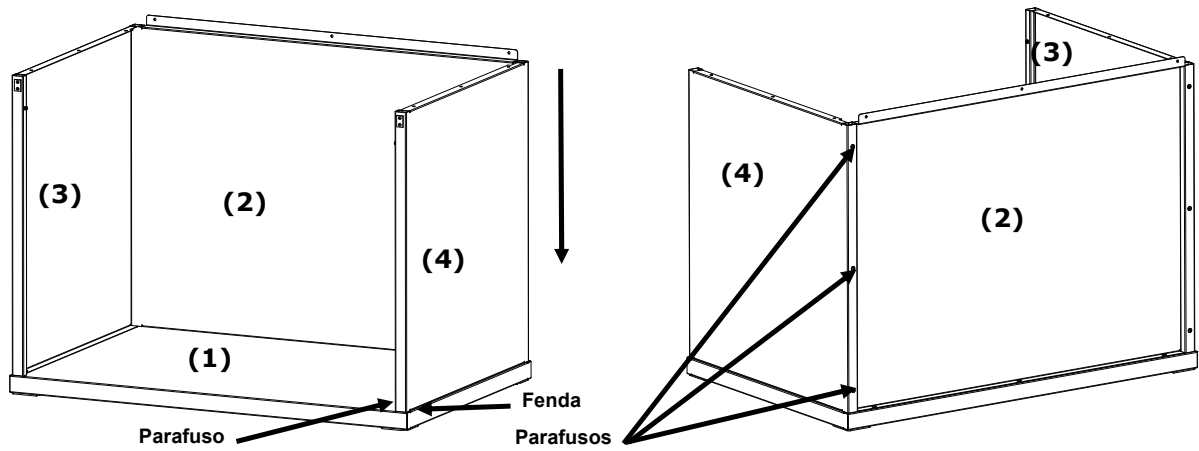


Figura 4. Painel direito nos painéis traseiro e inferior

7. Encaixe as fendas no painel frontal (5) nos pivôs localizados nos dois painéis laterais.
8. Gire para cima o painel frontal em direção da unidade até que os ímãs entrem em contato com o painel frontal. Veja a Figura 5.

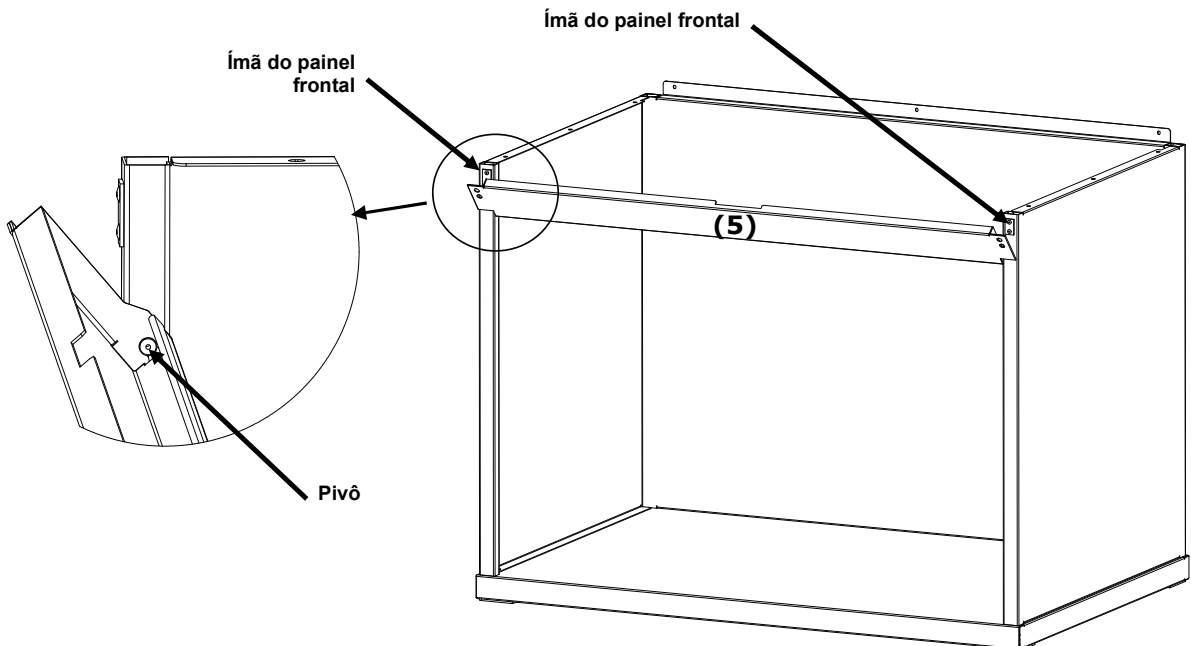


Figura 5. Montagem do painel frontal

## Instalação da Luminária da Cabine

**NOTA:** a altura da mesa ou bancada deverá ser determinada com base na altura média dos observadores e se as avaliações serão feitas em posição sentada ou em pé.

1. Coloque a cabine de observação montada sobre a superfície onde será utilizada.
2. Desembale e retire cuidadosamente o difusor da embalagem de transporte e coloque-o à parte. Certifique-se de guardar o contentor e a embalagem de transporte no caso de precisar despachar o equipamento novamente.



**ATENÇÃO:** devido ao peso da luminária, são necessárias duas pessoas para execução dos passos descritos a seguir.

3. Desembale e retire cuidadosamente a luminária da embalagem de transporte utilizando os puxadores/suportes localizados nas laterais direita e esquerda.
 

**NOTA:** certifique-se de remover toda a espuma de embalagem do interior da luminária.
4. Com os controles e indicadores virados para a frente, coloque a luminária cuidadosamente sobre a cabine de observação. Alinhe o posicionamento da luminária sobre a cabine de visualização.
5. Fixe a luminária aos painéis traseiro, esquerdo e direito da cabine utilizando nove parafusos para tanto.

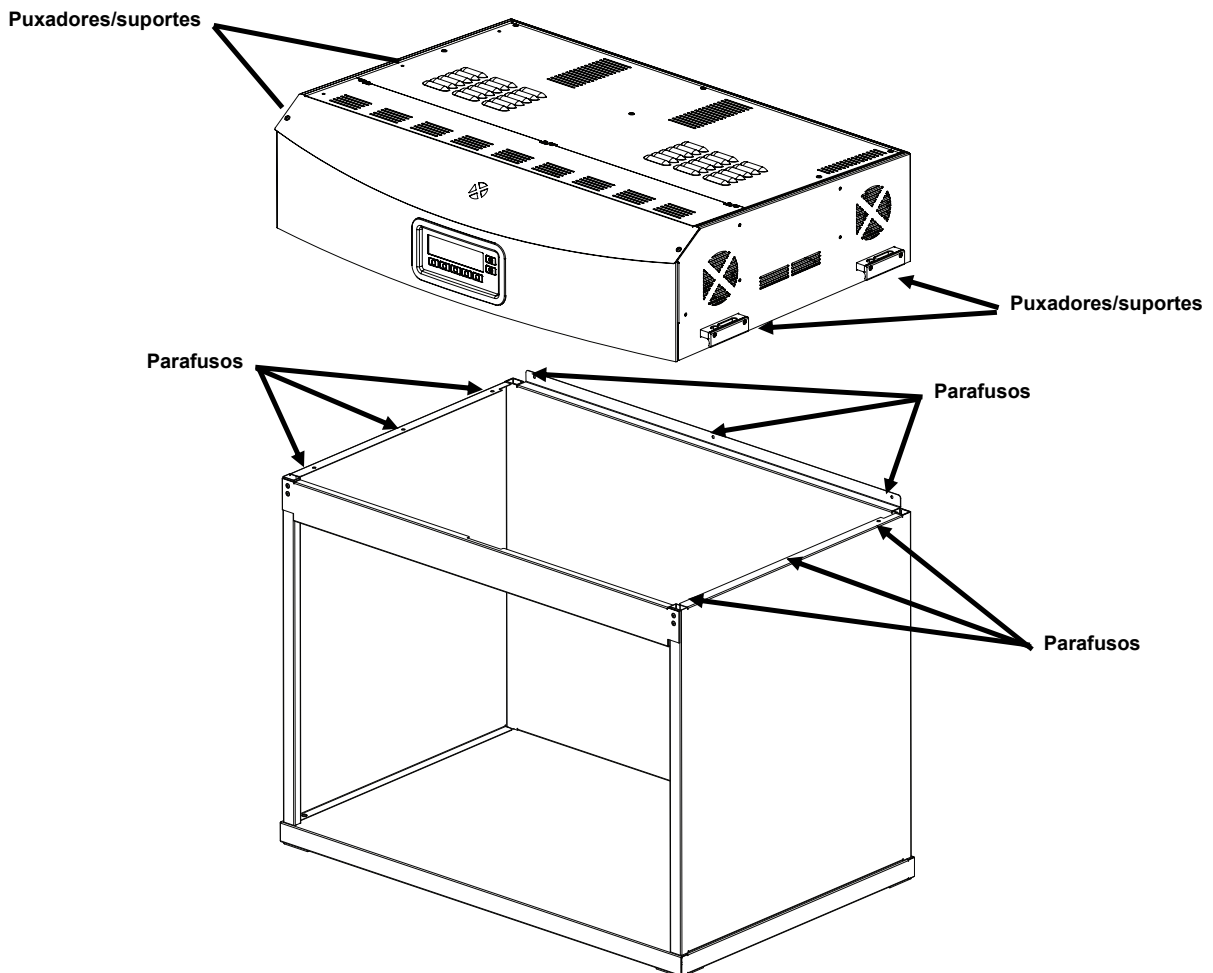


Figura 6. Posicionamento da Luminária

6. Coloque a cabine de observação e a luminária montadas no centro, ou próximo ao centro, de uma mesa ou bancada capaz de suportar, no mínimo, 136 kg.

7. Retire o painel frontal da cabine de luzes para instalar o difusor.



**ATENÇÃO:** cuidado para não arranhar o interior da cabine. Certifique-se de que os pinos das dobradiças no difusor estejam cuidadosamente dispostos atrás da lâmpada fluorescente a fim de evitar que ela se quebre.

8. Segure o difusor com o lado liso para cima em direção à luminária.
9. Insira os pinos das dobradiças do difusor, situadas em cada um dos cantos da parte de trás, na fenda frontal dos encaixes localizados nos cantos traseiros da caixa da luminária. Consulte a Figura 7.

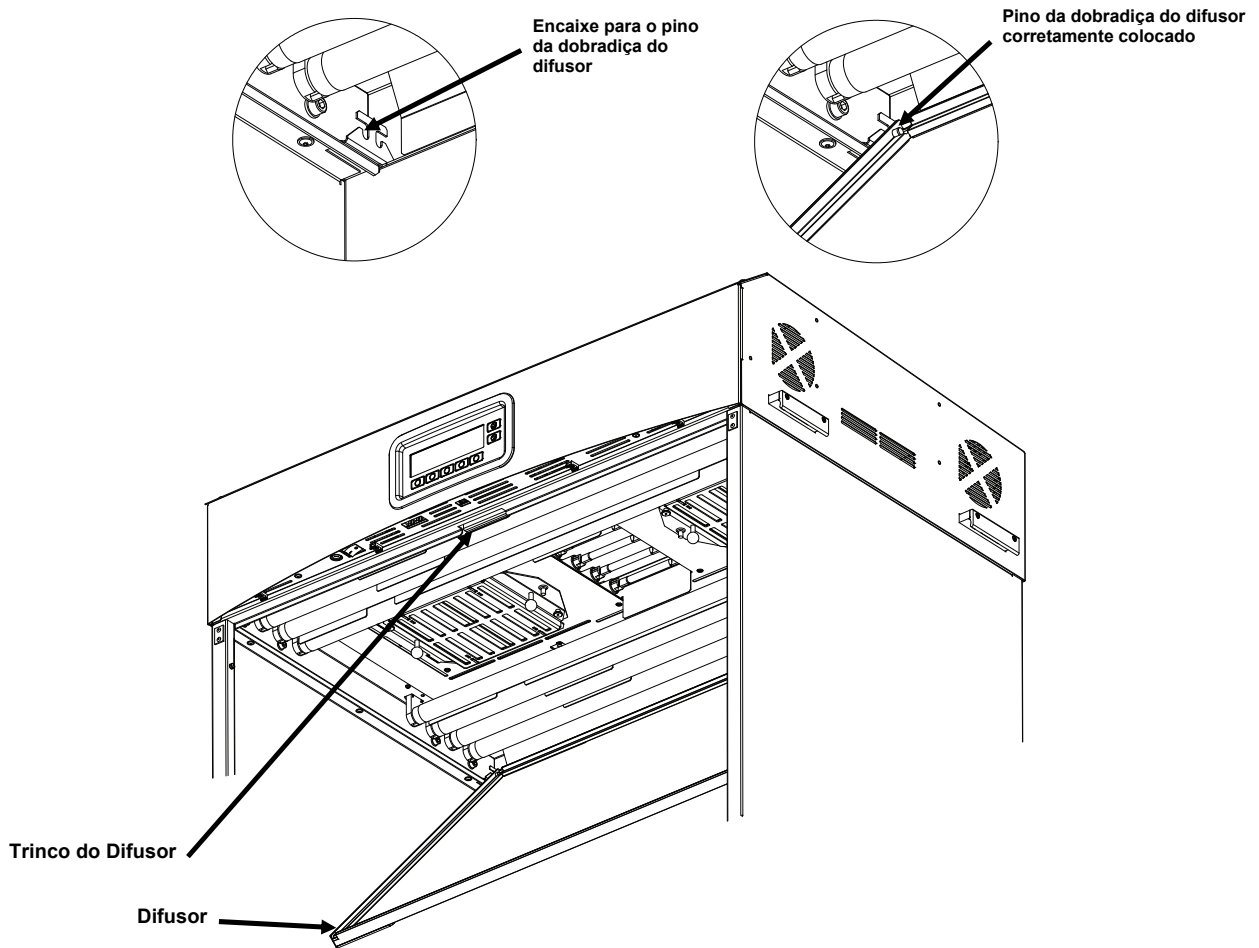


Figura 7. Luminária mostrando o difusor

10. Gire o difusor para fechá-lo e fixe-o no lugar com o trinco.



**ATENÇÃO:** certifique-se de que o trinco do difusor esteja firme antes de soltá-lo. Caso contrário, o difusor poderá sair da posição correta.

11. Reinstale o painel frontal.



**ATENÇÃO:** antes de ligar a unidade, verifique se a voltagem indicada na etiqueta traseira da SpectraLight QC está de acordo com a voltagem da linha de CA da sua região. Caso contrário, contate a X-Rite ou um representante autorizado.

12. Conecte o cabo de energia CA da SpectraLight QC em uma tomada elétrica. Recomenda-se utilizar um ramal elétrico dedicado para cada luminária.
13. Consulte a seção Operação para mais informações sobre ligar e utilizar o equipamento.

**NOTA:** se o difusor for aberto durante a operação, a unidade desligará todas as lâmpadas que estiverem em uso.

## Instalação da Luminária Suspensa

Eis a seguir uma descrição da instalação de uma luminária suspensa, simples e múltipla.



**ATENÇÃO:** não instale a luminária suspensa sob um sistema pulverizador contra incêndios (sprinkler). Há a possibilidade de que o calor dissipado pela luminária venha a ativar o sistema contra incêndios.



**ATENÇÃO:** Faça a instalação de acordo com os requisitos elétricos locais. Recomenda-se utilizar um ramal elétrico dedicado para cada luminária.

1. Desembale e retire cuidadosamente o difusor da embalagem de transporte e coloque-o à parte.



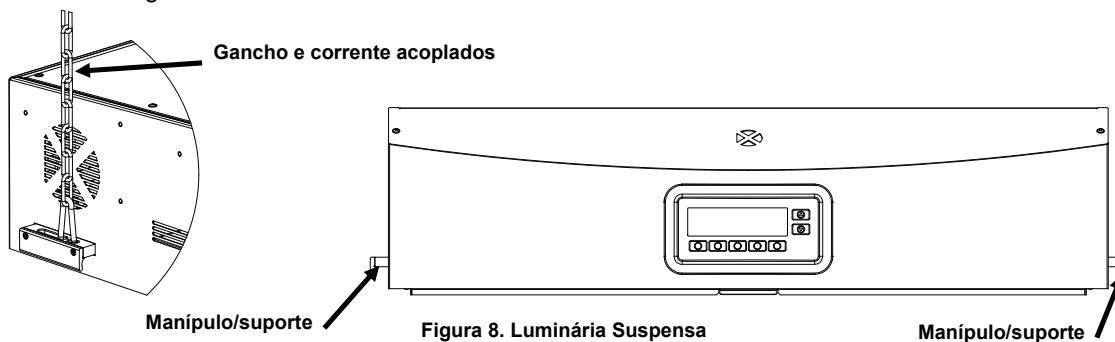
**ATENÇÃO:** devido ao peso da luminária, são necessárias duas pessoas para execução dos passos descritos a seguir.

2. Desembale e retire cuidadosamente a luminária da embalagem de transporte utilizando os puxadores/suportes localizados nas laterais direita e esquerda.



**ATENÇÃO:** certifique-se de fornecer apoio adequado no próximo passo. Cada unidade pesa 40,5 kg. Cada corrente deve ser capaz de aguentar 81,6 kg.

3. Acople os ganchos e as correntes (não fornecidos) a cada suporte respectivo e suspenda a(s) unidade(s) até a altura e o ângulo adequados sobre a área de trabalho. A(s) luminária(s) deve(m) ser instalada(s) de modo a haver uma distância mínima de 20 cm (8 polegadas) em relação à parede, ou entre uma e outra luminária. Consulte a Figura 8.



4. Desembale e retire cuidadosamente o difusor da embalagem de transporte.



**ATENÇÃO:** no passo a seguir, certifique-se de que os pinos das dobradiças estejam cuidadosamente dispostos atrás da lâmpada fluorescente a fim de evitar que ela se quebre.

5. Segure o difusor com o lado liso para cima em direção à luminária.
6. Insira os pinos das dobradiças do difusor, situadas em cada um dos cantos da parte das costas, na fenda frontal dos encaixes localizados nos cantos traseiros da caixa da luminária. Consulte a Figura 9.

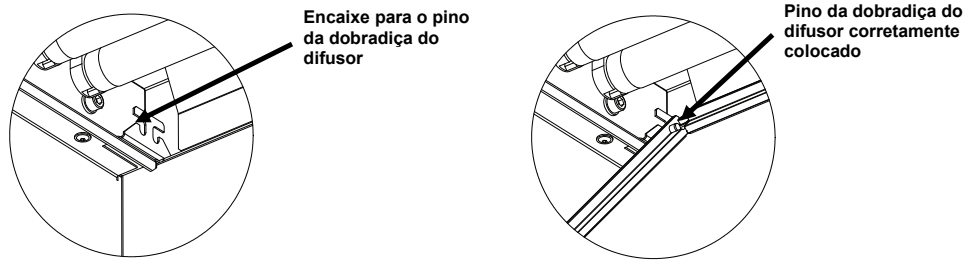


Figura 9. Encaixe

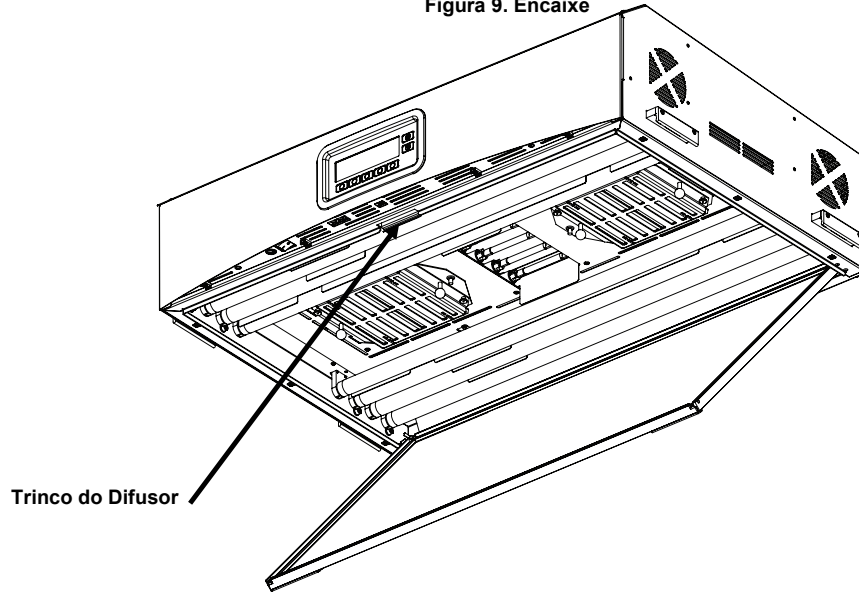


Figura 10. Luminária mostrando o difusor montado

7. Gire a frente do difusor para a posição fechada e fixe-o no lugar com o trinco. Consulte a Figura 10.
8. Para instalação de uma única luminária, vá para o passo 10. No caso de instalar mais de uma luminária, repita os passos 4 a 7 e, em seguida, continue com o passo 9.
9. Conecte os fios de encadeamento das luminárias na parte da frente. Utilize os grampos para manter os fios presos em posição. Consulte a Figura 11.

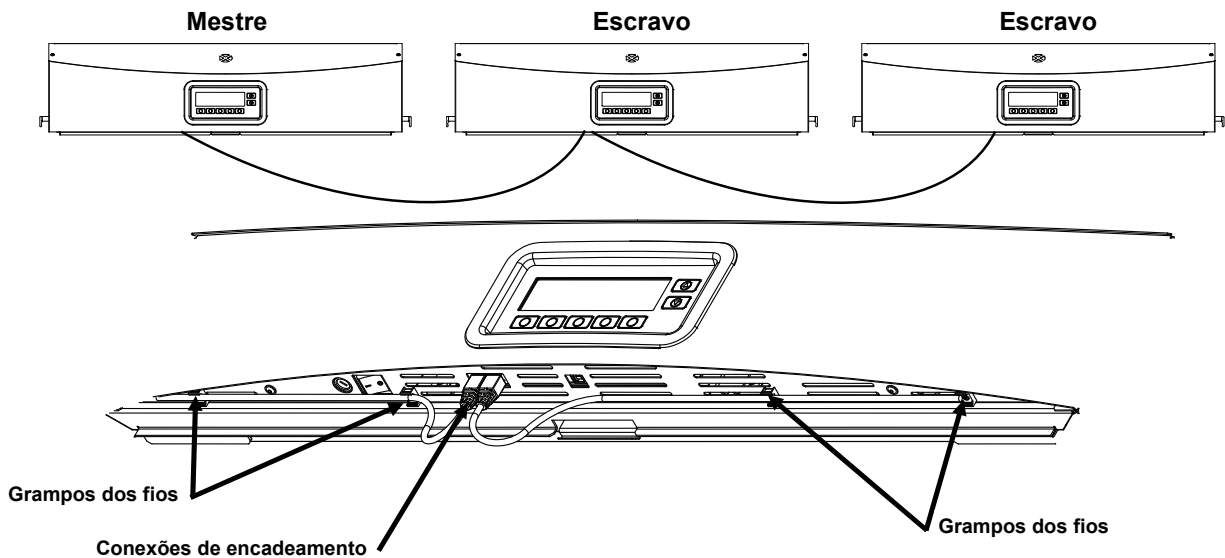


Figura 11. Conexão das Luminárias por Encadeamento

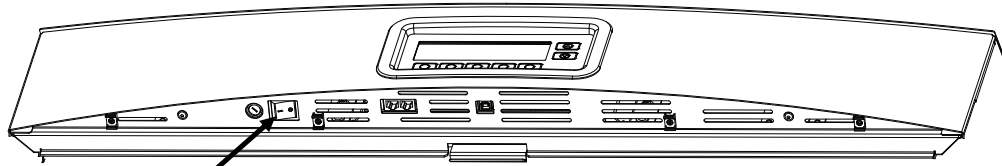


**ATENÇÃO:** antes de ligar a unidade, verifique se a voltagem indicada na etiqueta traseira da SpectraLight QC está de acordo com a voltagem da linha de CA da sua região. Caso contrário, contate a X-Rite ou um representante autorizado.

10. Conecte o cabo de energia CA da SpectraLight QC em uma tomada elétrica. Recomenda-se utilizar um ramal elétrico dedicado para cada luminária.
11. Consulte a seção Interface do Usuário para mais informações sobre ligar e utilizar o equipamento e sobre a configuração do encadeamento.

## Ligar o equipamento

Acione o interruptor liga/desliga sob a borda frontal do painel à esquerda para ligar a unidade.



Interruptor liga/desliga

Logo após ser ligada, a unidade executará um rápido teste do sistema. Em seguida, o menu principal aparecerá na tela. O tempo no menu principal aparecerá inicialmente desativado (atenuado) e as lâmpadas só funcionarão depois de serem configuradas a data e a hora do sistema. Consulte a seção Administrador mais adiante neste manual para obter o procedimento.

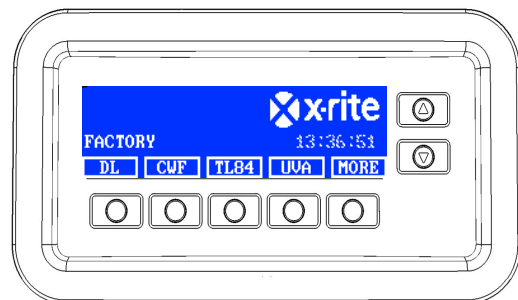


**NOTA:** ao desligar a SpectraLight QC, espere pelo menos 5 segundos antes de ligá-la novamente. Esse tempo permite que o equipamento e o programa interno (firmware) se desativem corretamente. Caso tente ligar a unidade antes de que decorram pelo menos 5 segundos depois de desligá-la, pode ser que nada aconteça. Neste caso, desligue a unidade, espere 5 segundos no mínimo e, em seguida, ligue-a usando o interruptor liga/desliga.

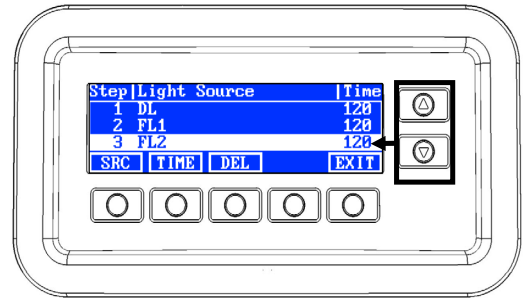
## Navegar pelas Telas

As cinco teclas na parte inferior do painel do visor são utilizadas para selecionar as fontes de luzes, ir para as telas adicionais (MORE) e executar as funções de edição. A opção exibida acima de cada tecla é a que se encontra selecionada ao pressionar a tecla respectiva.

Por exemplo, se for pressionada a primeira tecla ilustrada à direita, a fonte de luz do dia acenderá.



As teclas de setas para cima (▲) e para baixo (▼) à direita são utilizadas para percorrer opções e funções disponíveis ou para alterar valores. Os itens ficam em destaque quando selecionados.



**NOTA:** consulte a seção Apêndice para ver um fluxograma completo dos menus da tela do visor da SpectraLight QC.

## Utilitário do Programa SpectraLight QC

A SpectraLight QC vem com um utilitário de programa que permite configurar e operar a unidade a partir de um computador. O aplicativo também pode ser usado para criar relatórios de desempenho personalizados.

### Requisitos do Sistema

- Windows 7, 1 GB de RAM
- Windows 10, 1 GB de RAM
- Monitor com resolução da tela de 1024 x 768
- 1 GB de espaço livre em disco

### Instalação do Aplicativo

**IMPORTANTE:** é preciso estar conectado como Administrador ou como membro do grupo do Administrador para poder instalar o aplicativo em um sistema Windows 7 ou 10.

1. Insira o CD do aplicativo na unidade de CD-ROM do computador e clique duas vezes no arquivo **Installer.exe** contido no CD.
2. Siga as instruções fornecidas na tela para instalar o aplicativo.



## CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA

Use o modo Configurar para alterar e ver os parâmetros da unidade. Antes de usar o equipamento pela primeira vez, você deverá configurar e rever tais parâmetros. Contudo, é possível voltar e alterá-los sempre que desejar. As páginas a seguir explicam em mais detalhes cada configuração.

### Administração (ADMIN)

O menu ADMIN é usado para configurar os parâmetros de proprietário (OWNER), sistema (SYS), rlamp (RLAMP), perfil (PROFL), operador (OPER) e hora (TIME).

**NOTA:** se pretender utilizar o aplicativo da SpectraLight QC para configurar a unidade, conecte o cabo USB do computador à porta USB situada sob a borda do painel frontal. Inicie o aplicativo da SpectraLight QC em Arquivos de Programas (ou Programas)->X-Rite->SPL QC). Selecione a caixa de controle "**Configuração**" (Setup) e clique na tecla **MAIS** (MORE). A seleção da caixa de controle "Configuração" (Setup) simula o ato de manter o botão pressionado para acessar a tela Configurar.

1. A partir do menu principal da SpectraLight QC, pressione e mantenha pressionada a tecla **MAIS** (MORE) até aparecer "Configuração" (Setup) na tela do visor.



2. Pressione a tecla **ADMIN** para acessar a tela Configuração Avançada 1 (Advanced Setup 1).

**NOTA:** se a proteção por senha foi configurada anteriormente, será preciso inserir a senha agora antes de poder acessar as opções do item ADMIN.



### Configuração Avançada 1 (PROPRIETÁRIO) Advanced Setup 1 (OWNER)

1. Pressione a tecla **OWNER** para acessar a tela Proprietário (Owner).

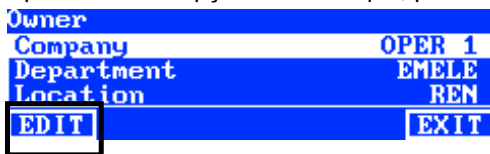


Eis a seguir as descrições das opções do item Proprietário (Owner).

Opções do Proprietário (Owner)	Entrada de Texto	Predefinição de Fábrica	Descrição
Empresa (Company)	Texto	Em branco	Insira o nome da empresa com, no máximo, 15 caracteres. O nome aparecerá nos relatórios.
Departamento (Department)	Texto	Em branco	Insira o nome do departamento da empresa com, no máximo, 15 caracteres. O nome aparecerá nos relatórios.
Localização (Location)	Texto	Em branco	Insira o nome do local da empresa com, no máximo, 15 caracteres. O nome aparecerá nos relatórios.
Marca (Brand)	Texto	Em branco	Insira a marca da empresa com, no máximo, 15 caracteres. O nome aparecerá nos

			relatórios.
Observações (Remarks)	Texto	Em branco	Insira um comentário com, no máximo, 15 caracteres. O comentário aparecerá nos relatórios.
Senha de Admin. (Admin Password)	Texto	Em branco	Insira uma nova senha com, no máximo, 15 caracteres. A proteção por senha é ativada ou desativada nas Configurações do Sistema (System Settings).

- Utilize as teclas de seta para cima (▲) e para baixo (▼) para realçar a opção desejada.
- Após colocar a opção em destaque, pressione a tecla **EDITAR** (EDIT) para acessar a tela de edição.



- Insira o texto necessário ou selecione o item desejado para as opções do proprietário. Consulte abaixo para obter informações adicionais sobre a edição das opções do proprietário.

#### Inserção de texto utilizando o painel frontal:

- Use as teclas de seta para a esquerda (◀), para a direita (▶), para cima (▲) e para baixo (▼) para realçar a letra ou o número na lista.
- Use a tecla **VOLTAR** (BACK) para excluir um caractere por vez.
- Pressione a tecla **ENTRA** (ENTER) para adicionar o caractere ao nome.



- Prossiga com a inserção das letras ou dos números restantes até completar o nome.
- Pressione a tecla **FIM** (DONE) e, em seguida, a tecla **Sim** (Yes) quando terminar.

#### Inserção de texto utilizando o aplicativo:

- Certifique-se de que a janela de edição esteja em exibição e insira o nome desejado (15 caracteres no máximo).
  - Pressione a tecla **Entra** (Enter) no teclado do computador quando terminar.
- Ao concluir a configuração das opções do proprietário, pressione a tecla **SAIR** (EXIT) para sair da tela Proprietário (Owner).

### Configuração Avançada 1 (SISTEMA) [Advanced Setup 1 (SYS)]

- Pressione a tecla **SYS** para acessar a tela Configurações do Sistema (System Settings).

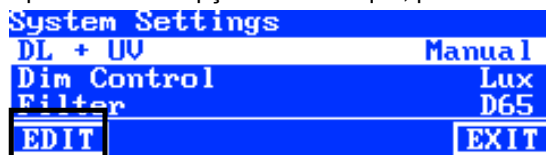


Eis a seguir as descrições das configurações do sistema.

Configurações do Sistema (System Settings)	Seleção do valor ou da opção	Predefinição de Fábrica	Descrição
DIA + UV (DL + UV)	Auto, Manual	Automático (Auto)	Acrescenta UV à luz do dia de forma automática ou manual.
Controle atenuador (Dim Control)	Voltagem, Lux (Voltage, Lux)	Lux	Configura o controle de atenuação das lâmpadas fluorescentes por lux ou por voltagem. A lâmpada UV é sempre atenuada por voltagem. As lâmpadas de LED NÃO são compatíveis com o recurso de atenuação da luminosidade da cabine SPLQC. Contudo, é possível trabalhar com as lâmpadas de LED de modo confiável sem a atenuação da luminosidade. Certifique-se de que o item "Dim Reference" esteja configurado para "Voltage". Ao acender as lâmpadas de LED, pressione repetidamente o botão de seta para cima até aparecer a voltagem de atenuação de 10.50 V.
Filtro (Filter)	D50, D65	D50 ou D65 (dependendo do modelo)	<b>NOTA:</b> o filtro é configurado de fábrica para um modelo específico. Esse parâmetro só deverá ser alterado se o filtro instalado for trocado por um técnico de manutenção autorizado.
Teclas para cima/para baixo	Controle Atenuador, Tri Lux, Controle LCD (Dim Control, Tri Lux, LCD Control)	Controle Atenuador (Dim Control)	Configura as teclas para cima e para baixo para serem usadas como controle do Atenuador, Tri Lux ou controle LCD de brilho/contraste. Certifique-se de que as teclas Para cima/Para baixo estejam configuradas para o controle da atenuação ('Dim Control') quando as lâmpadas de LED forem instaladas.
Sinal sonoro (Acoustic Signal)	Ativado, Desativado (Enabled, Disabled)	Desativado (Disabled)	Ativa ou desativa o surgimento de um sinal sonoro quando aparece uma mensagem no painel frontal.
Monitor de Sensor (Sensor Monitor)	Ativado, Desativado (Enabled, Disabled)	Desativado (Disabled)	Quando ativado, mostra os dados do sensor das lâmpadas, entradas, temperatura etc. no menu principal. Utilize as teclas de seta para cima (▲) e para baixo (▼) para ver os dados.
Trocar Nome (Switch Name)	Genérico, Tipo de Lâmpada (Generic, Lamp Type)	Tipo de Lâmpada (Lamp Type)	Permite optar por mostrar o tipo de lâmpada utilizado (ou seja, TL84, CWF etc.) ou mostrar o nome genérico da lâmpada (i.e., FL1, FL2 etc.) que aparece acima das teclas respectivas.
Pré-aviso de fim de vida (EOL Pre-warning)	Desligado (Off), 80%, 85%, 90%, 95%	90%	Configura a porcentagem para o pré-aviso de fim de vida.
Formato de hora (Time Format)	12h, 24h	24h	Configura o formato para a hora.
Modo de Operação (Operation Mode)	SPL QC, Caixa de Controle (SPL QC, Control Box)	SPL QC	Configura o modo SPLQC ou caixa de controle. Selecione o modo "Caixa de Controle" ("Control Box") se for instalar uma caixa de controle.
Senha (Password)	Desativado, Ativado (Disabled, Enabled)	Desativado (Disabled)	Ativa ou desativa a proteção por senha para o Parâmetro Administração (ADMIN).
RF Remoto (RF Remote)	Desativado, Ativado (Disabled, Enabled)	Desativado (Disabled)	Ativa ou desativa o uso do controle remoto.
Endereço RF Remoto (RF)	0 a 7	0	Configura o código de endereçamento do controle remoto para coincidir com o parâmetro

Remote Addr.)			da chave comutadora do mesmo. Consulte a seção Operação do Controle Remoto mais adiante neste manual para configurá-lo.
Desl. autom (min.) [Auto-Off Timer (min)]	0 a 999 minutos	5	Configura o tempo em minutos no qual as lâmpadas DIA (DL), HZ e HL mudam para a lâmpada FL1. Utilize o valor "0" se não pretende que ocorra a troca das lâmpadas.
Em espera (min.) [Standby Timer (min)]	0 a 999 minutos	30	Configura o tempo em minutos em que a unidade entra em modo de espera após ficar sem uso. Para fazer o equipamento sair do modo de espera, basta pressionar uma tecla qualquer.
Nível de Mensagem (Message Level)	0 a 255	99	Uma mensagem de nível superior (número inferior) aparecerá no visor. Nível de mensagem: 1 a 99 para Erro e Aviso, 100 a 255 para informações.
Repetição da Mensagem (Message Repeat)	0 a 100	1	Número de vezes em que a mesma mensagem aparecerá no visor antes de finalizar.
Repetição da Tecla (ms) [Key Repeat Time(ms)]	100 a 999	200	Configura o intervalo de repetição automática das teclas. Pressionar e manter pressionada a tecla produzirá ações de cliques múltiplos.

- Utilize as teclas de seta para cima (▲) e para baixo (▼) para realçar a opção desejada.
- Após colocar a opção em destaque, pressione a tecla **EDITAR** (EDIT) para acessar a tela de edição.



- Selecione o valor ou a opção desejada para as configurações do sistema. Veja mais adiante para obter informações adicionais sobre a edição das configurações do sistema.

#### Para selecionar o valor ou a opção:

- Utilize as teclas de seta para cima (▲) e para baixo (▼) para realçar a opção ou selecionar um valor.



- Pressione a tecla **OK** para salvar o valor ou a opção selecionada.
- Após concluir a configuração dos parâmetros do sistema, pressione a tecla **SAIR** (EXIT) para sair da tela Configurações do Sistema (System Settings).

### Configuração Avançada 1 (RLAMP) [Advanced Setup 1 (RLAMP)]

A tela Relamp exibe as horas e os ciclos restantes para cada lâmpada no sistema. A partir dessa tela, o usuário pode zerar as horas e os ciclos, selecionar o tipo de lâmpada, alterar os parâmetros de fim de vida [EOL (End Of Life)] e acrescentar números de série das lâmpadas.

- Pressione a tecla **RLAMP** para acessar a tela Relamp.



- Utilize as teclas de seta para cima (▲) e para baixo (▼) para ver as horas ou os ciclos restantes para cada lâmpada.

Lamp	Type	Remain	Hours	Cycles
DL	DL 6500K	2000.0	63982	
FL1	CFW	2000.0	9969	
FL2	TL84	2000.0	9987	
RESET   TYPE   SN#   EOL   EXIT				

**NOTA:** a opção TUDO (ALL) exibe o somatório das horas e dos ciclos de todas as lâmpadas.

### Zerar Horas/Ciclos

Utilize essa função para zerar as horas e os ciclos das lâmpadas após instalar novas.

- Para fazer a reconfiguração, utilize as teclas de seta para cima (▲) e para baixo (▼) para realçar a lâmpada desejada.
- Pressione a tecla **ZERAR** (RESET) e, em seguida, a tecla **SIM** (YES) para zerar os números.
- Pressione a tecla **SAIR** (EXIT) para sair da tela.

### Selecionar Tipo de Lâmpada

Selecione na lista o tipo de lâmpada instalada. Se o tipo de lâmpada não estiver na lista, consulte o suporte técnico. **NOTA:** esse parâmetro só deverá ser usado se for alterar o tipo de lâmpada oriundo da configuração de fábrica.

- Para configurar o tipo, utilize as teclas de seta para cima (▲) e para baixo (▼) para realçar a posição da lâmpada.
- Pressione a tecla **TIPO** (TYPE) para acessar a tela Selecionar Tipo (Select Type).



- Utilize as teclas de seta para cima (▲) e para baixo (▼) para realçar o tipo de lâmpada.
- Pressione a tecla **OK** para salvar o tipo selecionado na posição da lâmpada.

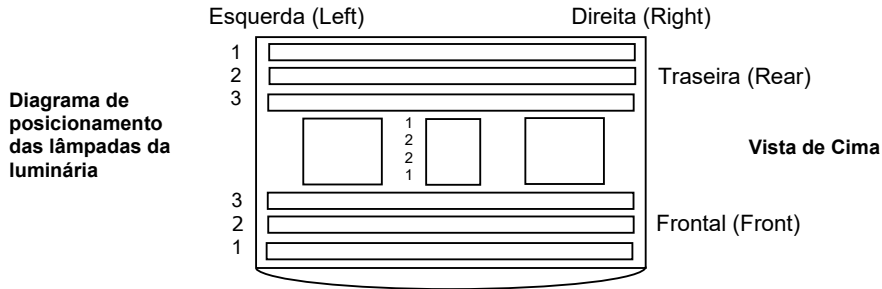
### Inserir o número de série de uma lâmpada

O número de série de uma lâmpada pode conter 15 caracteres no máximo. O número a ser inserido é um código alfanumérico da Macbeth localizado na própria lâmpada ou na sua embalagem.

- Para inserir um número de série, utilize as teclas de seta para cima (▲) e para baixo (▼) para realçar a posição da lâmpada.
- Pressione a tecla **SN #** para acessar a tela Número de Série (Serial Number).



- Utilize as teclas de seta para cima (▲) e para baixo (▼) para realçar a posição da lâmpada.
  - Para DIA (DL), selecione a localização esquerda ou direita da lâmpada.
  - Para F1, F2, F3 e UV, selecione a localização frontal ou traseira da lâmpada.
  - Para HZ, selecione a localização frontal 1, frontal 2, traseira 1 ou traseira 2 da lâmpada.
  - É possível instalar as lâmpadas de LED nas posições dianteira e traseira das lâmpadas FL1.



4. Pressione a tecla **EDIT** para acessar a tela de edição.
5. Insira o número de série em questão (veja mais adiante).

#### Inserção de número de série utilizando o painel frontal:

- Use as teclas de seta para a esquerda (◀), para a direita (▶), para cima (▲) e para baixo (▼) para realçar a letra ou o número na lista.
- Pressione a tecla **ENTRA** (ENTER) para adicionar o caractere ao nome.



- Prossiga com a inserção das letras ou dos números restantes até completar o código.
- Pressione a tecla **FIM** (DONE) e, em seguida, a tecla **Sim** (Yes) quando terminar.

#### Inserção de número de série utilizando o aplicativo:

- Certifique-se de que a janela de edição esteja em exibição e insira o número de série em questão.
- Pressione a tecla **Entra** (Enter) no teclado do computador quando terminar.

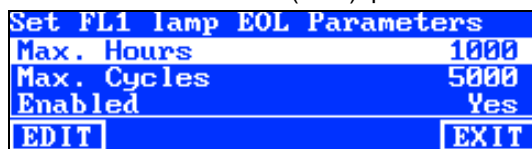
**NOTA:** utilize a opção DEL para excluir o número de série atual que está na posição da lâmpada selecionada.

#### Configurar Parâmetros de Fim de Vida

Esta opção é usada para configurar os parâmetros do fim da vida útil para cada lâmpada. Quando a lâmpada alcançar as horas ou os ciclos determinados, aparecerá uma mensagem sobre o fim de vida (EOL) quando ela for acesa. Se a função FVIDA (EOL) da lâmpada não estiver habilitada, não aparecerá nenhuma mensagem.

**NOTA:** esse recurso só deverá ser usado se for alterar os parâmetros FVIDA (EOL) oriundos da configuração de fábrica.

1. Para configurar a função FVIDA (EOL), utilize as teclas de seta para cima (▲) e para baixo (▼) para realçar a posição da lâmpada.
2. Pressione a tecla **FVIDA** (EOL) para acessar a tela correspondente.



3. Utilize as teclas de seta para cima (▲) e para baixo (▼) para realçar o parâmetro desejado.
4. Pressione a tecla **EDIT** para acessar a tela de edição.
5. Utilize as teclas de seta para cima (▲) e para baixo (▼) para inserir as horas ou os ciclos desejados, ou para habilitar/desabilitar a opção.

**NOTA:** mantenha pressionada a tecla para aumentar rapidamente os valores.

6. Pressione a tecla **OK** para salvar.
7. Pressione a tecla **SAIR** (EXIT) para sair da tela.

### Configuração Avançada 2 (PERFL) [Advanced Setup 2 (PROFL)]

A tela Perfil (Profile) é utilizada para criar até 16 perfis. Uma vez criado o perfil, você poderá personalizar as teclas e configurar uma sequência automática. Os perfis individuais são, então, selecionados por meio da tela Configurações do Usuário (User Settings).

1. A partir da tela Configuração Avançada 1 (Advanced Setup 1), pressione a tecla **MAIS** (MORE) para acessar a tela Configuração Avançada 2 (Advanced Setup 2).



2. Pressione a tecla **PERFL** (PROFL) para acessar a tela Lista de Perfis (Profile List).



3. Consulte os procedimentos para criar e editar um perfil mais adiante.

### Criar um Perfil Copiando o Perfil de Fábrica

1. Utilize as teclas de seta para cima (▲) e para baixo (▼) para realçar o item "Fábrica" (Factory) e pressione a tecla **COPIA** (COPY).
2. Utilize as teclas de seta para cima (▲) e para baixo (▼) para realçar a próxima posição "Livre" (Free) disponível para um novo perfil.



3. Pressione a tecla **COLAR** (PASTE) e, em seguida, a tecla **SIM** (YES) e altere o nome do perfil conforme necessário (veja a seguir).
4. Modifique os parâmetros restantes do perfil. Consulte a seção Editar Perfil mais adiante.

### Copiar um Perfil Existente

1. Se deseja copiar um perfil existente, realce-o e pressione a tecla **COPIA** (COPY). O perfil será usado como modelo para o novo perfil.
2. Utilize as teclas de seta para cima (▲) e para baixo (▼) para selecionar a posição para onde copiar o perfil. Poderá ser uma posição "livre" (free) ou você poderá gravá-lo substituindo a posição de um perfil já existente.
3. Pressione a tecla **COLAR** (PASTE) e, em seguida, a tecla **SIM** (YES) para colar na nova posição uma cópia do perfil selecionado.
4. Modifique o nome do novo perfil se desejado e, em seguida, edite os parâmetros. Consulte a seção Editar Perfil mais adiante.

### Inserção de nome utilizando o painel frontal:

- Use as teclas de seta para a esquerda (◀), para a direita (▶), para cima (▲) e para baixo (▼) para realçar a letra ou o número na lista.
- Use a tecla **VOLTAR** (BACK) para excluir um caractere por vez.

- Pressione a tecla **ENTRA** (ENTER) para adicionar o caractere ao nome.



- Prossiga com a inserção das letras ou dos números restantes até completar o nome.
- Pressione a tecla **FIM** (DONE) e, em seguida, a tecla **Sim** (Yes) quando terminar.

#### Inserção de texto utilizando o aplicativo do programa:

- Certifique-se de que a janela de edição esteja em exibição e use a tecla **Retrocesso** (Backspace) no teclado do computador para excluir um caractere por vez.
- Insira o nome desejado (15 caracteres no máximo).
- Pressione a tecla **Entra** (Enter) no teclado do computador quando terminar.

#### Excluir Perfis

1. Para excluir um perfil, utilize as teclas de seta para cima (▲) e para baixo (▼) para realçar o perfil em questão.
2. Pressione a tecla **DEL** e, em seguida, a tecla **SIM** (YES) para excluir o perfil.

#### Editar Perfil

Após criar um perfil, você poderá personalizar as teclas e configurar uma sequência automática.

1. Utilize as teclas de seta para cima (▲) e para baixo (▼) para realçar o perfil que deseja editar.



2. Pressione a tecla **EDIT** para acessar a tela Editar Perfil (Edit Profile).

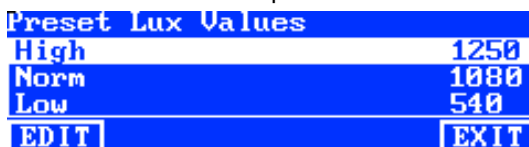


3. Insira os parâmetros necessários (veja mais adiante).
4. Ao terminar, pressione a tecla **SAIR** (EXIT) para sair da tela Editar Perfil (Edit Profile).

#### Operação "Tri Lux" com uma única lâmpada (tubos fluorescentes somente)

A tela Editar (Edit) é utilizada para modificar os valores de lux das lâmpadas: alto (high), normal (normal) e baixo (low). O valor de lux "Normal" é usado para operações padrões. É necessário selecionar a opção "Tri Lux" na opção das teclas "para cima/para baixo", nas Configurações do Sistema (System Settings), para que se possa usar a seleção dos três valores de lux durante a operação.

1. Pressione a tecla **EDIT** para acessar a tela Predefinir Valores de Lux (Preset Lux Values).



2. Utilize as teclas de seta para cima (▲) e para baixo (▼) para selecionar uma opção: Alto (High), Normal (Normal) ou Baixo (Low).
3. Pressione a tecla **EDIT** para acessar a tela de alteração dos valores de lux das lâmpadas.





4. Utilize as teclas de seta para cima (▲) e para baixo (▼) para selecionar um valor.
5. Pressione a tecla **OK** quando acabar.
6. Prossiga com outra predefinição do valor de lux, se necessário.

### Ativar/Desativar Teclas de Lâmpadas (TROCA) [TOG]

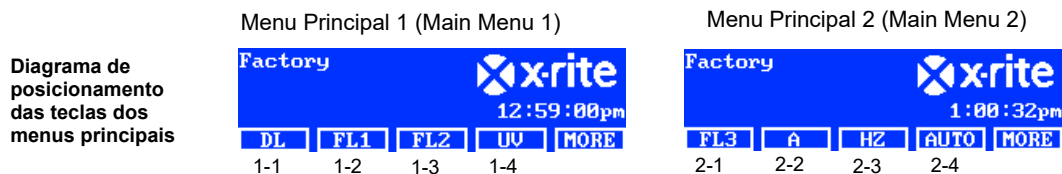
A função Trocar (Toggle) é utilizada para ativar ou desativar teclas nas telas dos dois menus principais.

1. Utilize as teclas de seta para cima (▲) e para baixo (▼) para realçar a tecla que deseja ativar ou desativar.
2. Pressione a tecla **TROCA** (TOG) para ativar ou desativar a tecla. (**NOTA:** as teclas desativadas aparecem na cor cinza esmaecida nessa tela e não são exibidas nos menus principais).
3. Prossiga com as configurações de outras teclas.

### Mover Posições das Teclas (SEL)

A função Selecionar (Select) é utilizada para configurar as posições das teclas das lâmpadas nas telas dos dois menus principais. A posição "1-1" refere-se à tela do menu principal 1 e à tecla de número 1 (tecla esquerda). A posição "1-2" refere-se à tela do menu principal 1 e à posição da tecla de número 2 e assim por diante. Consulte a próxima página para mais detalhes sobre as posições das teclas.

1. Utilize as teclas de seta para cima (▲) e para baixo (▼) para realçar a tecla cuja posição será alterada.
2. Pressione a tecla **SEL**. O realce sobre a tecla em questão fica piscando para indicar que ela está selecionada.
3. Utilize as teclas de seta para cima (▲) e para baixo (▼) para mover o nome da tecla (ou seja, DIA [DL]) para a posição desejada no menu.
4. Pressione a tecla **SEL** de novo para configurar a posição.
5. Prossiga com as alterações das posições das outras teclas.



### Configurar Sequência Automática (PROG)

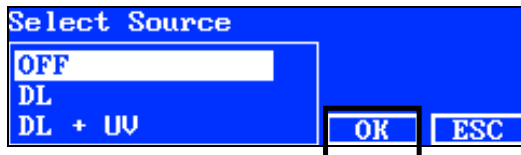
A luminária SpectraLight QC pode ser programada para executar uma sequência de acendimento das fontes de luzes para o perfil selecionado, cada uma delas por um período de tempo específico (de 1 a 999 segundos).

1. Pressione a tecla **PROG** para acessar a tela da sequência automática para o perfil selecionado.
2. Utilize as teclas de seta para cima (▲) e para baixo (▼) para realçar o passo 1 na tela.
3. Pressione a tecla **FONTE** (SRC) para acessar a tela Selecionar Fonte (Select Source).

Step	Light Source	Time
1	DL	120
2	FL1	120
3	FL2	120

At the bottom of the screen, there are four buttons: SRC, TIME, DEL, and EXIT.

4. Utilize as teclas de seta para cima (▲) e para baixo (▼) para realçar a fonte de luz desejada para o passo 1 na sequência de acendimento. Se não for necessário acender uma fonte neste passo, selecione **DESL** (OFF). Pressione a tecla **OK** para salvar a seleção e sair.



5. Pressione a tecla **TEMPO** (TIME) para acessar a tela Alterar Tempo (Change Time).  
Utilize as teclas de seta para cima (▲) e para baixo (▼) para selecionar o período de tempo em segundos em que a primeira lâmpada permanecerá acesa. **NOTA:** mantenha pressionada a tecla para aumentar rapidamente os valores.
6. Pressione a tecla **OK** para salvar a seleção e sair.



7. Repita os passos 2 a 6 para adicionar outras lâmpadas à sequência. É possível criar uma sequência com um total de 10 passos.
8. Para selecionar e excluir passos desnecessários, pressione a tecla **DEL** e, em seguida, a tecla **SIM**(YES). Ao terminar, pressione a tecla **SAIR** (EXIT) para sair da tela de programação da sequência automática.

### Configuração Avançada 2 (OPER) [Advanced Setup 2 (OPER)]

A tela Operador (Operator) permite inserir informações específicas para até 16 operadores. As informações dos operadores serão impressas no relatório.

1. A partir da tela Configuração Avançada 1 (Advanced Setup 1), pressione a tecla **MAIS** (MORE) para acessar a tela Configuração Avançada 2 (Advanced Setup 2).



2. Pressione a tecla **OPER** para acessar a tela Lista de Operadores (Operator List).



### Editar Operadores

1. Utilize as teclas de seta para cima (▲) e para baixo (▼) para realçar o operador em questão.



2. Pressione a tecla **EDIT** para acessar a tela Editar Operador (Edit Operator).

Eis a seguir as descrições das Opções dos Operadores (Operator Options).

Opções dos Operadores	Valor da Entrada de Texto ou Opção	Predefinição de Fábrica	Descrição
Nome (Name)	Texto	Em branco	Insira o nome do operador com, no máximo, 15 caracteres. O nome aparecerá nos relatórios.
ID	Texto	Em branco	Insira o ID do operador com, no máximo, 15 caracteres. O ID aparecerá nos relatórios.
Sexo (Gender)	Masculino, Feminino (Male, Female)	Em branco	Selecione o sexo do operador. Esta informação aparecerá nos relatórios.
Ano de nascimento (Year born)	1900 - 2050	1900	Selecione a data de nascimento do operador. A data de nascimento (DOB) aparecerá nos relatórios.
Teste FM100 (FM100 Test)	0 a 100	0	Teste de 100 Tonalidades de Farnsworth Munsell - FM100 (Munsell Farnsworth FM100 Hue Test) O FM100 é um teste de "Pontuação Total de Erros". Uma pontuação perfeita é igual a 0. Algumas empresas norte-americanas do setor de confecções têxteis exigem que seus empregados/fornecedores, que trabalham com avaliação de cores, tenham uma pontuação de 0 a 16.
Teste de Ishihara	0 a 100	0	O teste de Ishihara é composto por uma série de figuras coloridas. As figuras são graduadas individualmente e é a série de figuras que fornece o resultado da avaliação geral.
Pontuação Opcional 1 (Optional Score 1)	0 a 7	0	Definida pelo usuário
Pontuação Opcional 2 (Optional Score 2)	0 a 7	0	Definida pelo usuário

- Utilize as teclas de seta para cima (▲) e para baixo (▼) para realçar a opção desejada.
- Após colocar a opção em destaque, pressione a tecla **EDIT** para acessar a tela de edição.

```

Edit Operator
Name          OPERATOR II
ID            J88
Gender        Male
EDIT          EXIT
  
```

- Selecione o valor ou a opção desejada ou insira o texto.

**Para selecionar o valor ou a opção:**

- Utilize as teclas de seta para cima (▲) e para baixo (▼) para realçar a opção ou selecionar um valor.
- Pressione a tecla **OK** para salvar o valor ou a opção selecionada.

**Inserção de texto utilizando o painel frontal:**

- Use as teclas de seta para a esquerda (◀), para a direita (▶), para cima (▲) e para baixo (▼) para realçar a letra ou o número na lista.
- Use a tecla **VOLTAR** (BACK) para excluir um caractere por vez.
- Pressione a tecla **ENTRA** (ENTER) para adicionar o caractere ao nome.



- Prossiga com a inserção das letras ou dos números restantes até completar o nome.
- Pressione a tecla **FIM** (DONE) e, em seguida, a tecla **Sim** (Yes) quando terminar.

#### Inserção de texto utilizando o aplicativo do programa:

- Certifique-se de que a janela de edição esteja em exibição e insira o nome desejado (15 caracteres no máximo).
- Pressione a tecla **Entra** (Enter) no teclado do computador quando terminar.

### Configuração Avançada 2 (HORA) [Advanced Setup 2 (TIME)]

A tela Hora (Time) é utilizada para configurar a hora e a data atuais do sistema.

**NOTA:** É preciso configurar inicialmente a data e a hora antes de acender as lâmpadas.

1. A partir da tela Configuração Avançada 1 (Advanced Setup 1), pressione a tecla **MAIS** (MORE) para acessar a tela Configuração Avançada 2 (Advanced Setup 2).



2. Pressione a tecla **HORA** (TIME) para acessar a tela correspondente.



3. Use a tecla **VOLTAR** (BACK) para mover o cursor até o parâmetro desejado.
4. Use as teclas de seta para a esquerda (◀), para a direita (▶), para cima (▲) e para baixo (▼) para selecionar o parâmetro de data/hora.



5. Pressione a tecla **ENTRA** (ENTER) para selecionar.
6. Prossiga com os demais parâmetros.
7. Ao terminar, pressione a tecla **FIM** (DONE) e, em seguida, a tecla **SIM** (YES) para configurar a data/hora e sair da tela Hora (Time).

### Configurações do Usuário (USUAR) [User Settings (USER)]

O menu USUAR (USER) é usado para configurar os parâmetros: operador (operator), perfil (profile), atenuador (attenuator), idioma (language), brilho (brightness) e contraste (contrast).

**NOTA:** se pretender utilizar o aplicativo da Spectralight QC para configurar a unidade, conecte o cabo USB do computador à porta USB situada sob a borda do painel frontal. Inicie o aplicativo da Spectralight QC: Arquivos

de Programas (ou Programas)->X-Rite->SPL QC). Selecione a caixa de controle "**Configuração**" (Configuration) e clique na tecla **MAIS** (MORE).

1. A partir do menu principal da SpectraLight QC, pressione e mantenha pressionada a tecla **MAIS** (MORE) até aparecer "Configuração" (Setup) na tela do visor.



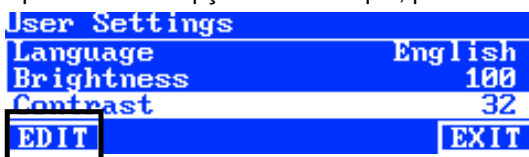
2. Pressione a tecla **USUAR** (USER) para acessar a tela Configurações do Usuário (User Settings).



Eis a seguir as descrições das configurações do usuário.

Configurações do Usuário (User Settings)	Seleção do valor ou da opção	Predefinição de Fábrica	Descrição
Operador (Operator)	1 a 16		Selecione o operador na lista. O nome do operador aparecerá no menu principal.
Perfil (Profile)	1 a 16		Selecione o perfil na lista. O nome do perfil aparecerá no menu principal.
Atenuador (Attenuator) <b>NOTA:</b> 0% de atenuação correspondem a 100% de rendimento luminoso.  25% de atenuação correspondem a 75% de rendimento luminoso.  50% de atenuação correspondem a 50% de rendimento luminoso.  75% de atenuação correspondem a 25% de rendimento luminoso.	75%, 50%, 25%, 0%	25% - D65 50% - D50	<b>NOTA:</b> certifique-se de que o parâmetro coincide com o anteparo atenuador instalado, senão o sistema não funcionará corretamente. Consulte os Apêndices para ver o procedimento.  <b>Rendimento em lux (Lux Output)</b> Atenuador 0%*    25%    50%    75% D50    3000    2000    1400    900 D65    2000    1400    1000    500  +/- 200 lux em todas as lâmpadas * Sem atenuador
Idioma (Language)	Inglês, chinês (English, Chinese)	Inglês (English)	Selecione o idioma operacional da unidade a ser empregado.
Brilho (Brightness)	0 a 100%	100%	Ajustar o brilho da tela LCD.
Contraste (Contrast)	0 a 63	32	Ajustar o contraste (ângulo de visão) da tela LCD.

3. Utilize as teclas de seta para cima (▲) e para baixo (▼) para realçar a opção desejada.
4. Após colocar a opção em destaque, pressione a tecla **EDIT** para acessar a tela de edição.



5. Selecione o valor ou a opção desejada para as configurações do usuário.

**Para selecionar o valor ou a opção:**

- Utilize as teclas de seta para cima (▲) e para baixo (▼) para realçar a opção ou selecionar um valor.



- Pressione a tecla **OK** para salvar o valor ou a opção selecionada.

6. Ao concluir a configuração dos parâmetros do usuário, pressione a tecla **SAIR** (EXIT) para sair da tela Configurações do Usuário (User Settings).

**Informações do sistema (INFO)**

A tela Informações do Sistema (System Info) é utilizada para ver as informações atuais do sistema (ou seja, versões, status da calibração, números de série dos dispositivos ligados em cadeia etc.). Nessa tela é possível também ver um arquivo de registro do sistema.

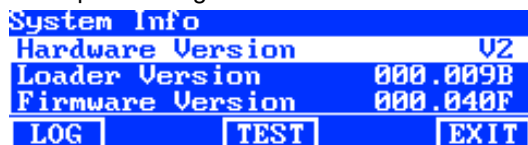
1. A partir do menu principal da SpectraLight QC, pressione e mantenha pressionada a tecla **MAIS** (MORE) até aparecer "Configuração" (Setup) na tela do visor.



2. Pressione a tecla **INFO** para acessar a tela Informações do Sistema (System Info).



3. Utilize as teclas de seta para cima (▲) e para baixo (▼) para ver todas as informações do sistema.
4. São exibidas as informações do sistema. Pressione a tecla **REG** (LOG) para ver as últimas 1024 entradas do arquivo de registro.



5. Ao terminar, pressione a tecla **SAIR** (EXIT) para sair da tela Informações do Sistema (System Info).

**NOTA:** a tecla TESTE (TEST) é utilizada para executar um teste de diagnóstico no sistema. Os resultados do teste são armazenados na unidade e podem ser recuperados posteriormente pelo aplicativo do programa para gerar um relatório de testes.

**Encadeamento (ENCAD) [Daisy Chain (CHAIN)]**

A tela Encadeamento (Daisy Chain) é utilizada para configurar as luminárias conectadas umas às outras. É possível encadear até 64 luminárias, no máximo. Se for utilizado um painel de controle opcional para operar as unidades encadeadas, consulte a seção Painel de Controle Opcional, mais adiante neste manual, para ver o procedimento de instalação correspondente.

1. Conecte as luminárias conforme necessário. Consulte a seção Instalação da Luminária Suspensa anteriormente neste manual para saber como proceder.
2. A partir do menu principal da SpectraLight QC, pressione e mantenha pressionada a tecla **MAIS** (MORE) até aparecer "Configuração" (Setup) na tela do visor.



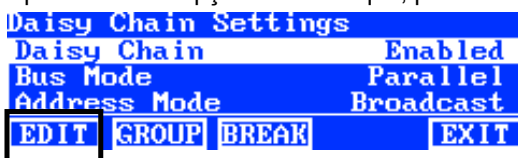
3. Pressione a tecla **ENCAD** (CHAIN) para acessar a tela Configuração do Encadeamento (Chain Setup).



Eis a seguir as descrições das configurações disponíveis para o encadeamento.

Configurações	Seleção da opção	Predefinido	Descrição
Encadeamento (Daisy Chain)	Ativado, Desativado (Enabled, Disabled)	Desativado (Disabled)	Ativa ou desativa a operação com encadeamento
Modo Barramento (Bus Mode)	Em Série, Em Paralelo (Serial, Parallel)	Em Série (Serial)	Configura o modo de operação em série ou em paralelo
Modo de endereçamento (Address Mode)	Difusão, Grupo, Dispositivo (Broadcast, Group, Device)	Difusão (Broadcast)	Configura a opção do modo de endereçamento para as luminárias. O modo Difusão (Broadcast) abrange todas as unidades conectadas. O modo Grupo (Group) abrange o grupo selecionado e o Dispositivo (Device) é para uma unidade individual.
Grupo (Group)	G1 a G8	G1	Configura o grupo ativo para o endereçamento em grupo.
Dispositivo (Device)	1 a 64	1	Configura a posição da luminária para o endereçamento do dispositivo.

4. Utilize as teclas de seta para cima (▲) e para baixo (▼) para realçar a opção desejada.
5. Após colocar a opção em destaque, pressione a tecla **EDIT** para acessar a tela de edição.



6. Selecione a opção desejada a partir das configurações disponíveis para o encadeamento.

#### Para selecionar uma opção:

- Utilize as teclas de seta para cima (▲) e para baixo (▼) para realçar a opção em questão.



- Pressione a tecla **OK** para salvar a opção selecionada.
  - Pressione a tecla **SAIR** (EXIT) para sair da tela de configurações do encadeamento.
7. Após reiniciar o cabeamento em cadeia ou ativar o encadeamento, o sistema fará a enumeração em cadeia.

### **Tela Grupo (Group)**

Esta opção é utilizada para atribuir dispositivos (luminárias) a grupos específicos.

1. Para atribuir um grupo a dispositivos, pressione a tecla **GRUPO** (GROUP).
2. Utilize as teclas de seta para cima (▲) e para baixo (▼) para selecionar um dispositivo.
3. Pressione a tecla **EDIT** e utilize as teclas de seta para cima (▲) e para baixo (▼) para selecionar um grupo.
4. Pressione a tecla **OK** para confirmar a atribuição.
5. Ao terminar, pressione a tecla **SAIR** (EXIT) para sair da tela de configurações do encadeamento.

**NOTA:** a tecla ROMPER (BREAK) é utilizada para enviar um sinal de "rompimento" ou "interrupção" do encadeamento. Tal função é usada na manutenção do sistema.



## OPERAÇÃO

### Selecionar uma Fonte de Luz

O menu principal é composto por duas telas para seleção das fontes de luzes.

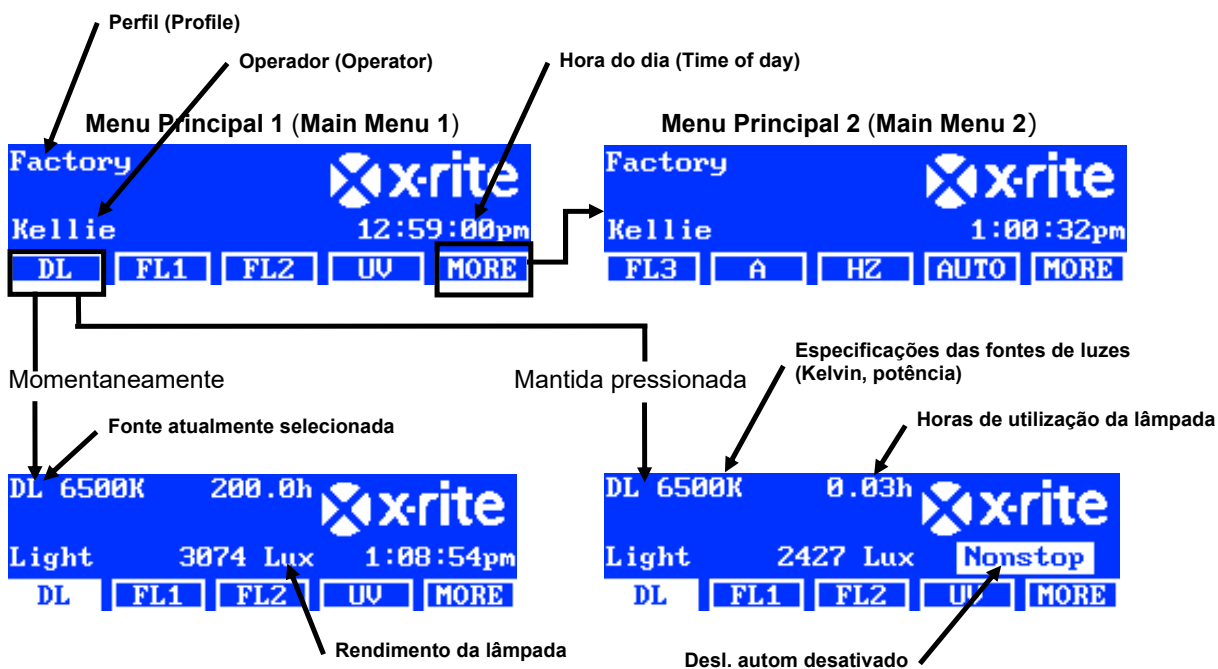
Pressione momentaneamente a tecla **MAIS** (MORE) para alternar as duas telas do menu principal.

Pressione momentaneamente a tecla de uma fonte de luz para acendê-la. A lâmpada permanecerá acesa até você pressionar novamente a mesma tecla ou selecionar outra fonte de luz.

As lâmpadas Luz do Dia (Daylight), Halógena (Halogen) ou Luz do Horizonte (Horizon) também se apagarão caso o tempo para "desligamento automático" for alcançado (tempo predefinido de 5 minutos). Este recurso é útil no caso de um usuário sair da cabine e deixar uma destas três fontes de luzes ligadas e não trocar para outra lâmpada. Consulte o item Configurações do Usuário (User Settings), na seção Configuração (Configuration), para ver como configurar o tempo para desligamento automático.

Se pressionar as teclas das fontes Luz do Dia, Halógena ou Luz do Horizonte e mantê-las pressionadas por mais de 1 segundo (você ouvirá um segundo clique e aparecerá "Contínuo" na tela do visor), será desativada a função de desligamento automático.

**NOTA:** As lâmpadas não funcionarão inicialmente até que sejam configuradas a data e a hora do sistema. Consulte a seção Administrador anteriormente neste manual para obter o procedimento.



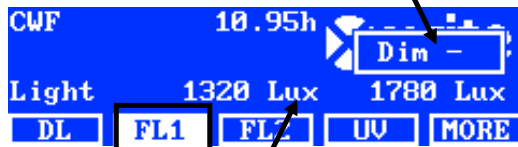
O controle Atenuador (Dim) permite aumentar ou diminuir a intensidade luminosa (lux) ou a voltagem das fontes de luz UV e fluorescentes. O controle da atenuação também é utilizado para configurar a voltagem em 10.50 V para as lâmpadas de LED. A opção Tri Lux permite utilizar em sequência três valores de lux predefinidos para o perfil.

Ao ativar uma lâmpada fluorescente ou UV, pressione continuamente as teclas para cima (▲) ou para baixo (▼) a fim de aumentar ou diminuir o rendimento. Ao utilizar o atenuador, o sistema sairá do perfil que estava configurado e o nome desaparecerá do menu principal, a não ser que o Administrador modifique a seleção.

Ao acender uma lâmpada de LED, pressione repetidamente a tecla de seta para cima (▲) até aparecer a voltagem de atenuação de 10.50 V.

**NOTA:** Para que isto funcione, o controle Atenuador (Dim) ou Tri Lux deverá estar configurado nas teclas "para cima/para baixo" nas Configurações do Sistema.

- Atenuação (Dim -) aparece quando a tecla (▼) é pressionada.



Rendimento atual em lux

+ Atenuação (Dim +) aparece quando a tecla (▲) é pressionada.



Lux ou voltagem atuais

### Descrição das teclas localizadas nos dois menus principais

<b>DIA (DL):</b>	liga/desliga a fonte de Luz do Dia
<b>DIA (DL) (mantida pressionada):</b>	liga a Luz do Dia em modo contínuo (desativa o desligamento automático)
<b>A:</b>	liga/desliga a Lâmpada Incandescente A
<b>A (mantida pressionada):</b>	liga a Lâmpada Incandescente A em modo contínuo (desativa o desligamento automático)
<b>UV:</b>	liga/desliga a Lâmpada UV
<b>HZ:</b>	liga/desliga a Lâmpada da Luz do Horizonte
<b>HZ (mantida pressionada):</b>	liga a Lâmpada da Luz do Horizonte em modo contínuo (desativa o desligamento automático)
<b>FL1:</b>	liga/desliga as Lâmpadas Fluorescentes 1 ou as Lâmpadas de LED 1
<b>FL2:</b>	liga/desliga a Lâmpada Fluorescente 2
<b>FL3:</b>	liga/desliga a Lâmpada Fluorescente 3
<b>AUTO:</b>	executa a sequência automática (consulte a seção Sequência Automática mais à frente neste manual)
<b>AUTO (mantida pressionada):</b>	edita a sequência automática (consulte a seção Sequência Automática mais à frente neste manual)
<b>MAIS (MORE):</b>	alterna entre o Menu Principal 1 e o Menu Principal 2
<b>MAIS (MORE) (mantida pressionada):</b>	entra no Menu de Configuração (consulte a seção Configuração anteriormente neste manual)

**NOTA:** os nomes genéricos das lâmpadas fluorescentes (FL1, FL2 e FL3) podem ser substituídos pelos nomes dos tipos das lâmpadas (CWF, TL84, LED etc.), se desejado. Consulte o procedimento da opção Trocar Nomes (Switch Naming) anteriormente na seção Configurações do Usuário (User Settings).

## Sequência Automática

A luminária SpectraLight QC pode ser programada para executar uma sequência de acendimento das fontes de luzes, cada uma delas por um período de tempo específico (de 1 a 999 segundos). Tal programação é útil quando se deseja ver uma amostra sucessivamente sob várias fontes de luzes concentrando-se na aparência da mesma, em vez de ficar trocando manualmente as diferentes fontes.

**NOTA:** ao modificar a Sequência Automática (Auto Sequence) no menu principal, o sistema sairá do perfil que estava configurado e o nome desaparecerá do menu principal.

### Programar uma Sequência Automática

1. A partir do menu principal, pressione e mantenha pressionada a tecla **AUTO** até aparecer a tela do programa de sequência automática no painel do visor.



- Utilize as teclas de seta para cima (▲) e para baixo (▼) para realçar o passo 1 na tela.
- Pressione a tecla **FONTE** (SRC) para acessar a tela Selecionar Fonte (Select Source).

Step	Light Source	Time
1	DL	120
2	FL1	120
3	FL2	120

SRC TIME DEL EXIT

- Utilize as teclas de seta para cima (▲) e para baixo (▼) para realçar a fonte de luz desejada para o passo 1 na sequência de acendimento. Se não for necessário acender uma fonte neste passo, selecione **DESL** (OFF). Pressione a tecla **OK** para salvar a seleção e sair.



- Pressione a tecla **TEMPO** (TIME) para acessar a tela Alterar Tempo (Change Time).  
Utilize as teclas de seta para cima (▲) e para baixo (▼) para selecionar o período de tempo em segundos em que a primeira lâmpada permanecerá acesa. **NOTA:** mantenha pressionada a tecla para aumentar rapidamente os valores.

- Pressione a tecla **OK** para salvar a seleção e sair.



- Repita os passos 2 a 6 para adicionar outras lâmpadas à sequência. É possível criar uma sequência com um total de 10 passos.
- Para selecionar e excluir passos desnecessários, pressione a tecla **DEL**.
- Ao terminar, pressione a tecla **SAIR** (EXIT) para sair da tela de programação da sequência automática.

#### Executar uma Sequência Automática

A partir do menu principal 2, pressione a tecla **AUTO** para iniciar o programa de sequência automática. As fontes de luzes serão acesas na sequência programada e esta será interrompida após chegar à última fonte.



#### Descrição das teclas localizadas no menu da sequência automática

**PAUSA (PAUSE):** pausa a sequência e deixa acesa a fonte de luz atual. Pressione a tecla novamente para retomar a sequência de onde parou. Este recurso é útil se você desejar que a fonte de luz fique acesa por mais tempo do que aquele que foi programado.

**PRÓX: (NEXT:)** passa para a próxima fonte na sequência.

- REPET: (REP:)** repete a sequência após seu término.  
**PARAR: (STOP:)** interrompe a sequência e sai do programa.

## Ajuste da Tela do Visor

O brilho e o contraste do painel do visor podem ser ajustados de modo a satisfazer suas exigências de visualização.

**NOTA:** é possível ajustar a tela do visor somente por meio das teclas de seta para cima (▲) e para baixo (▼) e se a opção "Controle LCD" (LCD Control) estiver ativada e a opção Monitor do Sensor (Sensor Monitor) estiver desativada nas Configurações do Sistema (System Settings). Consulte a seção Configurações do Sistema (System Settings) anteriormente neste manual para mais detalhes. O visor LCD sempre pode ser ajustado nas Configurações do Usuário (User Settings).

1. Selecione a tela do menu principal 1 para ajustar o brilho ou a tela do menu principal 2 para ajustar o contraste.
2. Utilize as teclas de seta para cima (▲) e para baixo (▼) para ajustar o brilho ou o contraste.

## Visor do Sensor (Sensor Display) (somente para manutenção)

O recurso Visor do sensor (Sensor Display) exibe vários dados do sensor das lâmpadas, entradas, temperatura etc. nas telas dos menus principais.

**NOTA:** os dados do sensor só poderão ser visualizados se a opção "Monitor do Sensor" (Sensor Monitor) estiver ativada nas Configurações do Sistema (System Settings). Consulte a seção Configurações do Sistema (System Settings) anteriormente neste manual para mais detalhes.

1. Utilize as teclas de seta para cima (▲) e para baixo (▼) para selecionar a tela de dados do sensor desejada.
2. No menu principal, selecione a fonte de luz desejada.

```
Power module:
Lamp: 1.1V 13.3W
Input: 211.9V 0.1A
PWM: 0 VoltRef: 0.0V
FL3 | A | HZ | AUTO | MORE
```

**NOTA:** não é possível modificar a tela do sensor se uma tecla visível está ativada. Neste caso, utilize a opção MAIS (MORE) para ir à tela principal seguinte.

## Idioma de Operação do Sistema

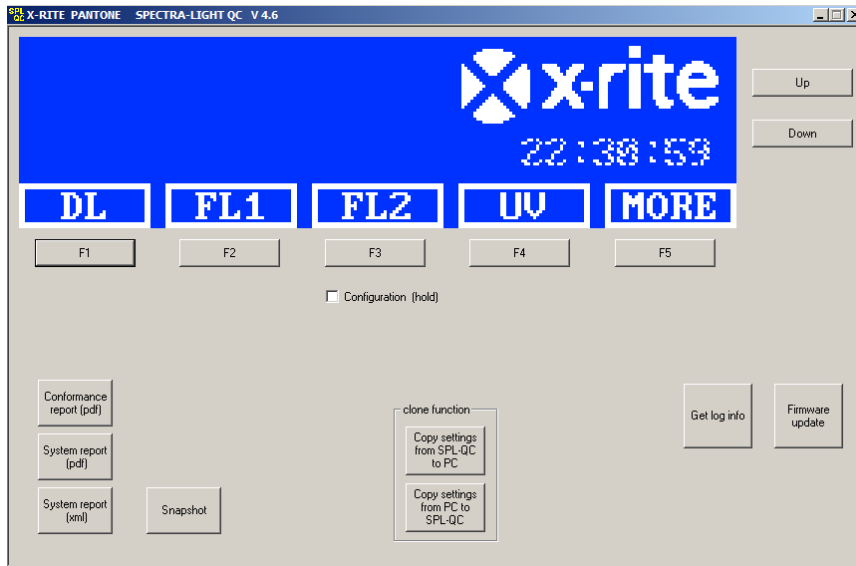
É possível configurar o idioma de operação da unidade no nível do menu principal, sem ser necessário entrar no modo de Configuração (Configuration).

1. Certifique-se de que a tecla de energia principal esteja desligada.
2. Pressione e mantenha pressionada a tecla de seta para cima (▲) e ligue a tecla de energia principal situada sob a borda frontal da luminária. Mantenha pressionada a tecla de seta até aparecer o menu de idiomas.
3. Utilize as teclas de seta para cima (▲) e para baixo (▼) para realçar o idioma desejado e, em seguida, pressione a tecla **OK**.

## Elaborar Relatórios do Sistema

O aplicativo da luminária SpectraLight QC pode elaborar um relatório de conformidade e sobre as lâmpadas existentes no sistema. Consulte as páginas que seguem para obter informações detalhadas sobre os relatórios.

1. Inicie o aplicativo SpectraLight QC em Arquivos de Programas (ou Programas)->X-Rite->SPL QC).



### Relatório do Sistema (System Report)

Antes de visualizar um novo relatório do sistema, é preciso executar um teste das lâmpadas. O teste das lâmpadas leva até 10 minutos para ser concluído. Consulte a seção Informações do Sistema (INFO) anteriormente neste manual para obter o procedimento.

2. Clique no botão **Relatório do Sistema** (System Report) (pdf ou xml) para criar e visualizar um relatório sobre todas as lâmpadas no sistema.

### Relatório de Conformidade (Conformance Report)

Selecione o operador e o perfil exigidos antes de elaborar o relatório de conformidade.

3. Clique no botão **Relatório de Conformidade** (Conformance Report) para criar e visualizar um relatório de conformidade.
4. Clique no botão **Ver Relatório** (View Report) para abrir a pasta onde os relatórios são armazenados.

Exemplo do Relatório do Sistema

System Report



Macbeth Lighting By

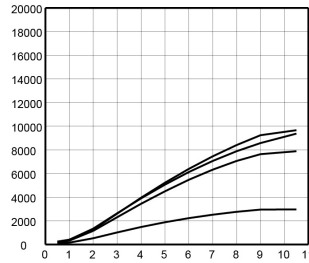
Report date: 11.09.2012 16:05:24  
 Calibration date: 10.09.2012 14:44:40  
 SpectraLight-QC serial number: 2012042001  
 Power module serial number: 1099  
 Attenuator output level: 75%  
 Filter: D50  
 Mains line volt with DL: 225 V

lamp statistic

lamp	hours	cycles
DL	7.0	154
FL1	2.4	101
FL2	3.2	88
UV	18.5	121
FL3	2.2	56
IncA	1.7	51
HZ	1.8	61

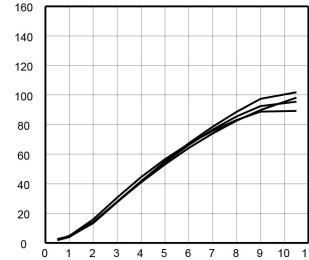
dimmer characteristic for light to frequency sensors

dimVolt	FL1 [Hz]	FL2 [Hz]	FL3 [Hz]	FL-UV [Hz]
10.5	3136	2798	7926	7842
9.0	3113	2788	7656	7617
8.0	2908	2617	7060	7066
7.0	2643	2393	6310	6346
6.0	2332	2124	5445	5499
5.0	1962	1798	4468	4525
4.0	1536	1419	3415	3468
3.0	1053	983	2282	2328
2.0	541	515	1140	1174
1.0	157	156	311	340
0.5	73	80	139	162



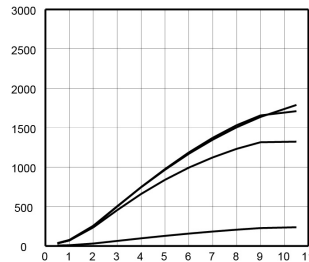
dimmer characteristic for relative output power

dimVolt	FL1 [%]	FL2 [%]	FL3 [%]	FL-UV [%]
10.5	89.9	88.6	97.4	93.6
9.0	89.2	88.3	94.1	90.9
8.0	83.3	82.9	86.7	84.4
7.0	75.7	75.8	77.5	75.8
6.0	66.8	67.3	66.9	65.6
5.0	56.2	57.0	54.9	54.0
4.0	44.0	44.9	42.0	41.4
3.0	30.2	31.1	28.0	27.8
2.0	15.5	16.3	14.0	14.0
1.0	4.5	4.9	3.8	4.1
0.5	2.1	2.5	1.7	1.9
result:	pass	pass	pass	pass



dimmer characteristic for lux output

dimVolt	FL1 [lux]	FL2 [lux]	FL3 [lux]	FL-UV [uW/cm^2]
10.5	1332	1314	1743	1676
9.0	1322	1309	1684	1628
8.0	1235	1229	1553	1510
7.0	1123	1124	1388	1356
6.0	991	997	1198	1175
5.0	833	844	983	967
4.0	653	666	751	741
3.0	447	462	502	498
2.0	230	242	251	248
1.0	67	73	68	73
0.5	31	38	31	35




tungsten lamp properties

lamp	brightness	pwr	relative	result
DL	2434 lux	929.2 W	99.7 %	pass
IncA	2073 lux	247.1 W	100.5 %	pass
HZ	1272 lux	515.3 W	100.5 %	pass

FL lamp	front	rear	front	rear	result
FL1	1332 lux	1314 lux	89.9 %	88.6 %	pass
FL2	1743 lux	1676 lux	97.4 %	93.6 %	pass
FL3	1778 lux	1799 lux	97.6 %	98.8 %	pass
FL-UV	2.41 W/m2	2.34 W/m2	103.4 %	100.4 %	pass

## Exemplo do Relatório de Conformidade

Conformance Report		SpectraLight <sup>QC</sup>							
		Macbeth Lighting By  PANTONE®							
Report date:	11. September 2012	16:06:36							
Calibration date:	10. September 2012								
SpectraLight-QC serial number:	2012042001								
SpectraLight-QC firmware ID:	SPL IV 000.047J								
Company information:									
Company name:									
Department:									
Location:									
Brand:									
Remarks:									
Operator information:									
Alias name:									
FM100 score:									
Ishihara score:									
OptionalScore 1:									
OptionalScore 2:									
Profile information:		Lamp codes							
Profile name:	Factory	DL left	Factory						
	free high norm low	DL right	Factory						
FL1 lux setting:	<u>1250</u> 1250 1250 1250	FL1 front	Factory						
FL2 lux setting:	<u>1250</u> 1250 1250 1250	FL1 rear	Factory						
FL3 lux setting:	<u>1250</u> 1250 1250 1250	FL2 front	Factory						
		FL2 rear	Factory						
		FL-UV front	Factory						
		FL-UV rear	Factory						
		FL3 front	Factory						
		FL3 rear	Factory						
		INC-A	Factory						
		HZ front1	Factory						
		HZ front2	Factory						
		HZ rear1	Factory						
		HZ rear2	Factory						
System settings:									
Auto DL + UV:	on								
Dim control:	lux mode								
Lux mode:	free lux mode								
Daylight information:									
Attenuator output level:	75%								
Filter:	D50								
Lamp lifetime values									
lamp	ix	ID	name	long name	op hours	eol hours	op cycles	eol cycles	status
DL	8	8	D50	DL 5000K	7.0	400	155	64000	OK
FL1	1	2	CWF	CWF	2.4	4000	102	10000	OK
FL2	2	3	TL84	TL84	3.2	4000	89	10000	OK
UV	3	4	UVA	UV A	18.5	4000	122	10000	OK
FL3	4	5	U30	U30	2.2	4000	57	10000	OK
IncA	5	6	A	INC A	1.7	400	52	64000	OK
HZ	6	7	HZ	HORIZON	1.8	400	62	64000	OK

## OPERAÇÃO POR CONTROLE REMOTO

O controle remoto pode ser utilizado para ligar as fontes de luzes na unidade a uma distância máxima de 10 metros. Se forem empregadas múltiplas unidades e controles remotos, o código de endereçamento da unidade e do controle deverá ser alterado. Consulte o item Configurações do Sistema (System Settings), na seção Configuração (Configuration), para obter o procedimento de alteração do código de endereçamento. O código de endereçamento predefinido para a unidade é "1".

### Operação

A operação por controle remoto é semelhante à operação por teclas na unidade. Pressione a tecla de uma fonte de luz para acendê-la e, em seguida, pressione-a novamente para apagá-la.

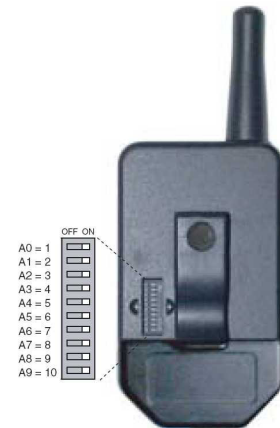


### Tabela de Códigos de Endereçamento Remoto

O código de endereçamento que é configurado nos parâmetros do sistema tem de estar emparelhado com a chave comutadora correta no controle remoto para que este possa funcionar. As chaves comutadoras localizam-se na parte de trás do controle remoto sob uma tampa.

O código de endereçamento predefinido para a configuração dos parâmetros do sistema é "1". Essa configuração exige que a chave comutadora (A0) seja posta na posição "OFF" e as chaves comutadoras (A1 a A9) sejam postas na posição "ON" no controle remoto.

É possível usar um máximo de "7" códigos de endereçamento na configuração dos parâmetros do sistema. Veja a seguir para obter os códigos de endereçamento específicos e os parâmetros das chaves comutadoras.

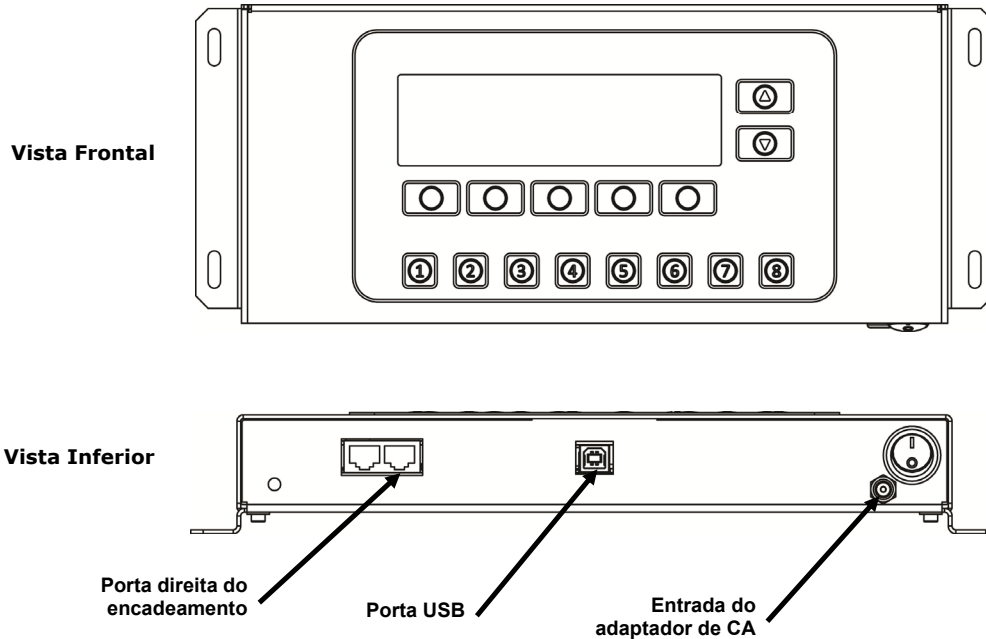


Endereço (Address)	A0	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9
1	off	on	on	on	on	on	on	on	on	on
2	on	on	on	on	off	on	on	on	on	on
3	off	on	on	on	off	on	on	on	on	on
4	on	on	on	on	on	on	on	on	off	on
5	off	on	on	on	on	on	on	on	off	on
6	on	on	on	on	off	on	on	on	off	on
7	off	on	on	on	off	on	on	on	off	on



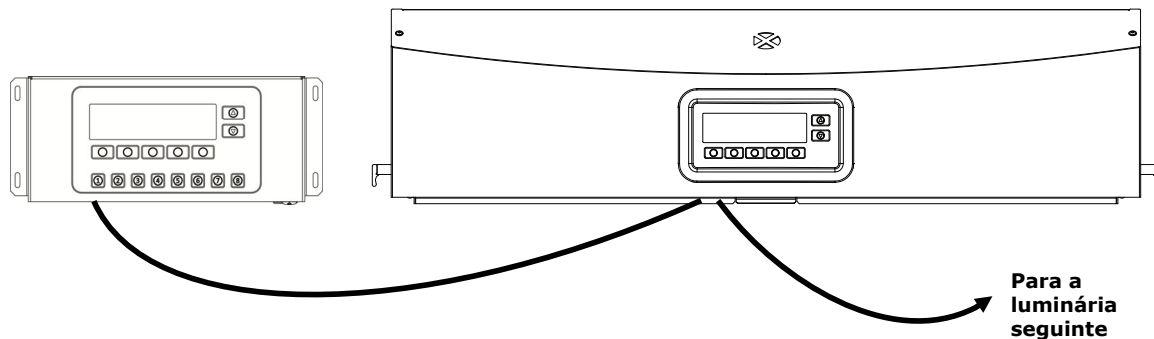
## PAINEL DE CONTROLE OPCIONAL

O painel de controle opcional é utilizado para operar até oito bancos (grupos) de luminárias. O visor no painel de controle emula os mesmos controles da luminária para facilitar a operação. Cada grupo pode operar simultaneamente as luminárias agrupadas ao mesmo tempo.



### Instalação

1. Monte o painel de controle no local onde será utilizado.
2. Conecte uma extremidade do cabo de encadeamento à porta direita na parte inferior do painel de controle.
3. Conecte a outra extremidade do cabo à porta esquerda sob o painel frontal da primeira luminária.



4. Prossiga conectando os cabos de encadeamento às luminárias restantes (entrada pela porta esquerda e saída pela porta direita).
5. Conecte o adaptador de energia CA ao painel de controle e ligue-o a uma tomada de energia CA de parede.
6. Conecte o computador a uma porta USB no painel de controle para acessar e configurar todas as luminárias individuais.
7. Configure cada luminária com os números do Grupo e do Dispositivo respectivos. Consulte a seção Encadeamento anteriormente neste manual para configurar as luminárias.

## APÊNDICES

### Informações sobre Serviços

A X-Rite oferece serviços de conserto de equipamentos aos seus clientes. Devido à complexidade dos circuitos eletrônicos, todos os consertos dentro e fora da garantia devem ser efetuados em um Centro de Assistência Técnica Autorizado. No caso de consertos fora da garantia, o cliente pagará os custos do transporte e do conserto do instrumento ao centro de assistência técnica autorizado, e o instrumento deverá ser remetido na embalagem original, completo e sem modificações, junto com todos os acessórios fornecidos. Consulte o procedimento de reembalagem da luminária a seguir para mais detalhes.

A X-Rite, Incorporated possui escritórios espalhados ao redor do mundo. Poderá contatar-nos por meio de um dos métodos a seguir:

- Para localizar o centro de serviços da X-Rite mais próximo, visite nosso site na Internet em: [www.xrite.com](http://www.xrite.com) e clique no localizador **Contate-nos**.
- Para ajuda via eletrônica, visite nosso sítio na Internet em ([www.xrite.com](http://www.xrite.com)) e clique no item **Suporte**. Você poderá, então, procurar atualizações de software ou de firmware, pesquisar artigos de palestras, ou consultar perguntas frequentes que poderão lhe ajudar a solucionar rapidamente muitos problemas operacionais comuns.
- Envie uma mensagem ao Suporte a Clientes: [support@xrite.com](mailto:support@xrite.com) detalhando seu problema e mencionando as suas informações de contato.
- No caso de perguntas sobre compras, ou para pedir cabos e acessórios, visite o nosso sítio eletrônico na Internet ([www.xrite.com](http://www.xrite.com)) ou contate o distribuidor ou centro de serviços da X-Rite que lhe seja mais próximo.
- Poderá também enviar problemas e questões pelo FAX ao escritório local da X-Rite que vem listado em nosso sítio eletrônico na Internet.

### Reembalagem da Luminária

Siga os passos descritos adiante para garantir que a luminária seja reembalada corretamente antes de enviá-la para conserto.

1. Localize todos os materiais de embalagem originais.
2. Coloque os suportes em formato de "L" (esquerdo, direito, dianteiro e traseiro) dispostos ao longo das bordas inferiores dentro da caixa.
3. Coloque os quatro suportes em formato de "L" verticalmente em cada um dos cantos dentro da caixa.
4. Coloque os recheios de espuma da parte de baixo sobre as laterais esquerda e direita dentro da caixa.

**NOTA:** certifique-se de retirar o vidro do difusor antes de prosseguir com o próximo passo.

5. Utilizando o auxílio de duas pessoas, coloque a luminária cuidadosamente nos recheios de espuma da parte de baixo.
6. Coloque o vidro do difusor na sua caixa original e passe fita-cola para fechá-la.
7. Insira a caixa do difusor nas fendas existentes nas duas peças de espuma da parte de cima.
8. Coloque as duas peças de espuma da parte de cima com o difusor sobre as laterais esquerda e direita da luminária.
9. Insira as duas peças de espuma restantes nas partes dianteira e traseira da luminária.
10. Coloque os quatro suportes em formato de "L" restantes dispostos ao longo da borda superior interna da caixa.
11. Coloque a peça grande e plana de papelão (papel-cartão) por cima do conjunto e feche a caixa com fita-cola.

## Manutenção Geral

Siga os procedimentos descritos adiante para fazer a limpeza do sistema, trocar lâmpadas e substituir fusíveis.

### Limpeza

1. **Desligue o interruptor de energia principal e desconecte o cabo de alimentação de CA antes de iniciar qualquer procedimento de manutenção.**



**ATENÇÃO:** os filtros da luz do dia e as lâmpadas incandescentes ficam muito quentes durante a operação normal. Não toque nos filtros nem nas lâmpadas; deixe que esfriem antes de fazer a limpeza.

### Limpeza do Difusor

1. Retire o painel frontal da luminária se estiver instalada sobre uma cabine.
2. Lave a parte externa do vidro do difusor com água contendo uma solução de detergente suave; enxágue abundantemente e seque ao ar.



**ATENÇÃO:** certifique-se de que não haja objetos no caminho do difusor antes de abri-lo.

3. Segure o difusor e solte o trinco localizado na frente da unidade.
4. Abaixе lentamente a frente do difusor até ficar em posição totalmente aberta (vertical).
5. Lave a parte interna do vidro do difusor com água contendo uma solução de detergente suave; enxágue abundantemente e seque ao ar.

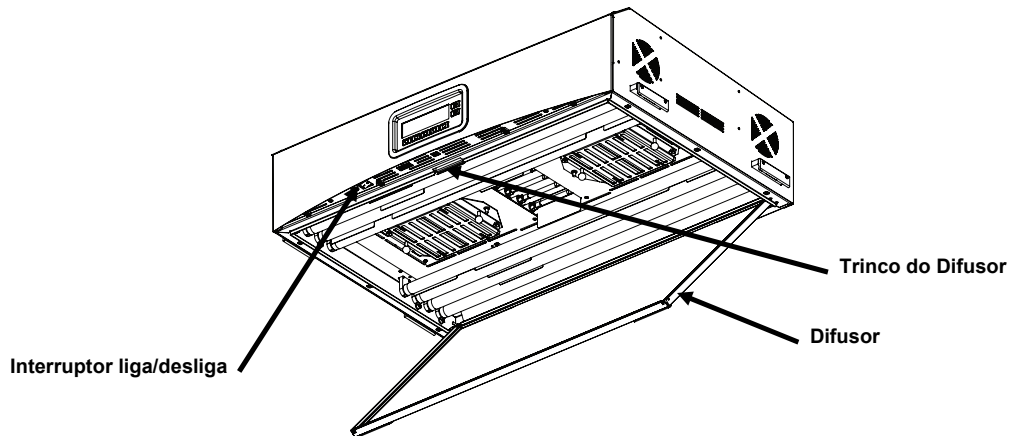
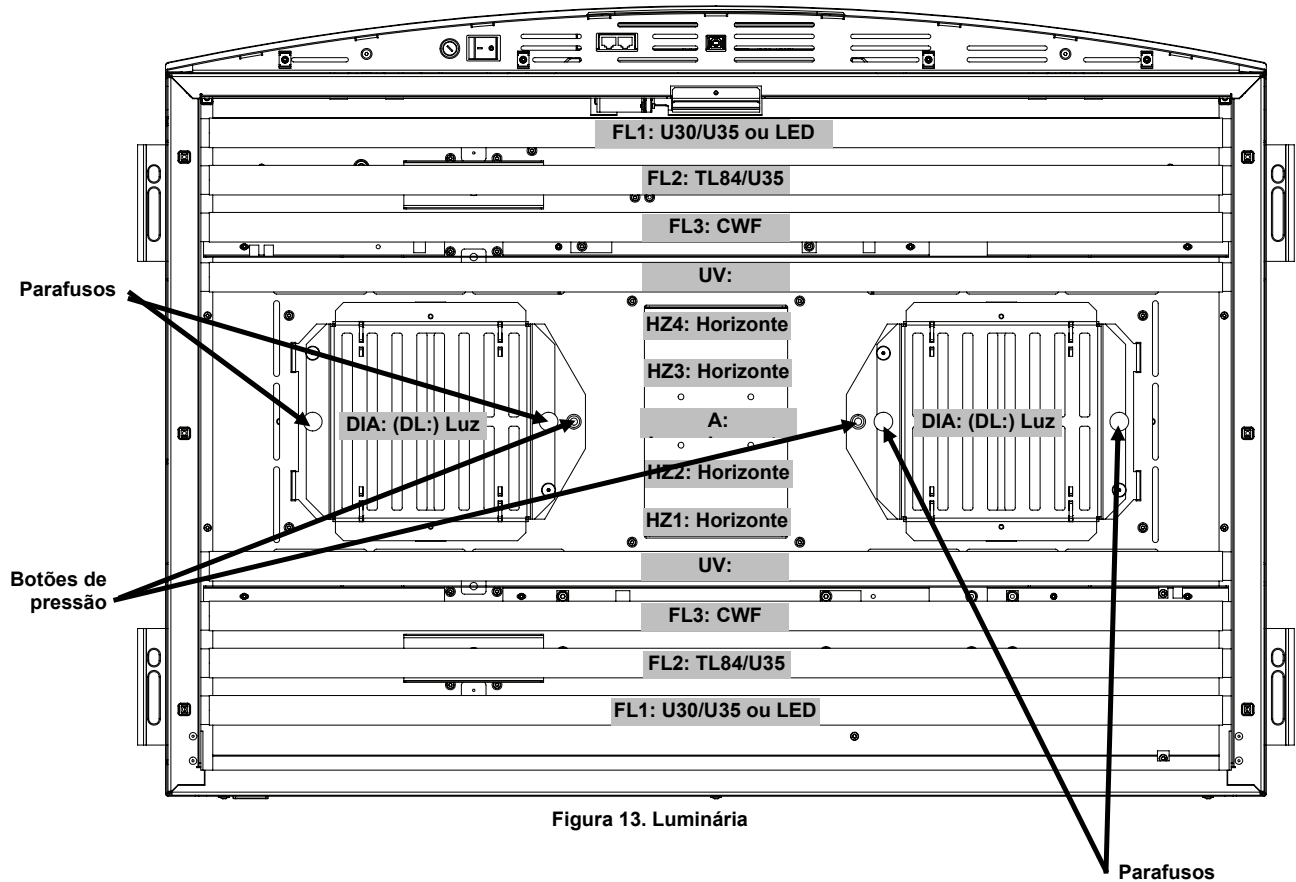


Figura 12. Luminária com o Difusor Aberto

### Limpeza dos Filtros da Luz do Dia

1. Solte os parafusos dos dois filtros da Luz do Dia e remova cuidadosamente os atenuadores.
2. Segurando o conjunto de filtros, aperte o botão de pressão e abaixe o conjunto de filtros da luz do dia. Repita o procedimento para o outro conjunto de filtros.



3. Remova o pó de ambas as laterais com um pano seco, limpo e que não solte fibras. Remova sujeira e outros materiais estranhos de ambas as laterais com um pulverizador de solução limpa-vidros (EVITAR UMIDADE EM EXCESSO). Seque ao ar os conjuntos de filtros.
4. Remova sujeiras dos refletores das lâmpadas luz do dia com um pano umedecido com água morna ou solução amoniacal limpa-vidros.  
**Nota:** certifique-se de que os filtros da luz do dia estejam totalmente secos antes de operar a unidade. A umidade poderá danificar o filtro ao ser aquecido pelas lâmpadas.
5. gire o conjunto de filtros da luz do dia para colocá-lo de volta em posição e aperte o botão de pressão para prendê-lo. Repita o procedimento para o outro conjunto de filtros da luz do dia.
6. Reinstale os atenuadores sobre os conjuntos dos filtros com os parafusos.

#### Limpeza das Lâmpadas Fluorescentes, de LED e Halógenas

1. Remova o pó de todas as lâmpadas restantes com um pano seco, limpo e que não solte fibras.
2. Remova sujeiras de todos os refletores restantes com um pano umedecido com água morna ou solução amoniacal limpa-vidros. Seque todos os componentes ao ar.

#### Fechar o Difusor

1. Gire o difusor para sua posição fechada e prenda-o no lugar com o trinco.
2. Conecte a fonte de energia de CA e ligue o interruptor de energia principal para começar a operação normal.

## Substituir as Lâmpadas

Substitua imediatamente as lâmpadas queimadas para manter os padrões gerais de desempenho da unidade. Recomendamos substituir as lâmpadas em conjuntos completos. Por exemplo, se uma lâmpada da luz do dia queimar, substitua as duas.

Tipo de Lâmpada	Substituir Após * (aproximadamente)	Tipo de Lâmpada	Substituir Após * (aproximadamente)
Luz do Dia simulada (DIA) [DL]	400 horas ou após 65.000 ciclos de acendimento	U30 (FL1)	4.000 horas ou após 10.000 ciclos de acendimento
Luz do Horizonte (HZ)		U35 (FL1/FL2)	
Incandescente A (A)		TL84 (FL2)	
LED 3500K (FL1/FL2)	50.000 horas	Ultravioleta (UV)	2.000 horas ou após 600 ciclos de acendimento
LED 4000K (FL1/FL2)		Fluorescente Branca Fria - CWF (FL3)	
LED 5000K (FL1/FL2)			

\*Especificações e projeto de construção sujeitos a alterações sem notificação prévia.

1. Desligue o interruptor de energia principal e desconecte o cabo de alimentação de CA antes de prosseguir.
2. No caso de instalações com cabine, remova o painel frontal.
3. Solte o trinco do difusor frontal. Abaixe a frente do difusor até ficar em posição aberta (vertical).



**Deixe que os filtros da luz do dia ou as lâmpadas incandescentes esfriem antes de manuseá-las. Utilize sempre papel fotográfico ou outro equivalente ao manusear as lâmpadas. A oleosidade da pele interfere com seu desempenho.**

### Lâmpadas halógenas de filamento de tungstênio

1. **Somente Lâmpadas Luz do Dia:** segurando o conjunto de filtros, aperte o botão de pressão e abaixe o conjunto de filtros da luz do dia. Repita o procedimento para o outro conjunto de filtros.
2. Empurre uma extremidade da lâmpada velha para dentro do soquete acionado por mola com pressão suficiente para soltar a outra extremidade do seu soquete respectivo.
3. Remova a lâmpada dos dois soquetes e descarte-a em um recipiente adequado.
4. Utilizando papel fotográfico (ou outro equivalente) para manusear a lâmpada, empurre uma das extremidades da lâmpada de reposição dentro do soquete. Consulte a Figura 14.
5. Insira a outra extremidade da lâmpada no outro soquete e solte a lâmpada. Consulte a Figura 14.
6. Repita as etapas 2 a 5 para a outra lâmpada.



Figura 14. Substituição da Lâmpada

7. **Somente Lâmpadas Luz do Dia:** gire o conjunto de filtros da luz do dia para colocá-lo de volta em posição e aperte o botão de pressão para prendê-lo. Repita o procedimento para o outro conjunto de filtros da luz do dia.

### Lâmpadas Fluorescentes e de LED

1. Usando as duas mãos, gire a lâmpada 1/4 de volta e retire-a dos dois soquetes.
2. Descarte-a em recipiente adequado.
3. Instale as novas lâmpadas fluorescentes ou de LED nos soquetes.

- Repita as etapas 1 a 3 para a outra lâmpada.

### Fechar o Difusor

- Gire o difusor para sua posição fechada e prenda-o no lugar com o trinco.
- Conecte a fonte de energia de CA e ligue o interruptor de energia principal para começar a operação normal.
- Zere o contador de horas das lâmpadas usando o procedimento RLAMP na seção Configurações do Usuário (User Settings).

### Troca do Fusível

- Desligue o interruptor de energia principal e desconecte o cabo de alimentação de CA antes de prosseguir.
- Usando uma chave de fenda de ponta chata, pressione o suporte do fusível e gire-o 1/4 de volta em sentido anti-horário.



- Retire o suporte do fusível e descarte o fusível queimado.
- Consulte o gráfico a seguir para ver os requisitos do fusível.

Requisitos da Linha de CA	Tipo de Fusível
115 V AC	F 10 A H 250 V (5 mm x 20 mm)
230 V AC	F 6.3 A H 250 V (5 mm x 20 mm)
100 V AC	F 15 A H 250 V (5 mm x 20 mm)

- Insira o novo fusível no suporte e, em seguida, insira o conjunto na unidade.
- Usando uma chave de fenda de ponta chata, pressione o suporte do fusível e gire-o 1/4 de volta em sentido horário até ficar firme.
- Conecte a fonte de energia de CA e ligue o interruptor de energia principal para começar a operação normal.

## Mensagens na Tela

Podem aparecer mensagens no visor durante situações de erro ou a título meramente informativo. Algumas mensagens exigem a intervenção do usuário para resolvê-las ao passo que outras aparecem apenas momentaneamente e não precisam de nenhuma ação.

Se uma mensagem de erro persistir, contate nosso suporte técnico por meio de um dos métodos listados na seção Informações sobre Serviços.

### Exemplo de mensagem que exige ação por parte do usuário



### Exemplo de mensagem momentânea



**Descrições das Teclas**

**AJUDA:** fornece informações adicionais sobre a mensagem para auxiliar a diagnosticar o problema.

**REMOV:** evita que a mensagem apareça novamente no futuro.

**OK:** limpa a mensagem da tela.

**Solução de Problemas**

Antes de contatar o Departamento de Suporte da X-Rite com respeito a problemas do sistema, experimente aplicar a(s) solução(ões) descrita(s) a seguir. Se o problema persistir, contate-nos por meio de um dos métodos listados na seção Informações sobre Serviços.

<b>Problema</b>	<b>Causa/Solução</b>
A unidade não responde.	A unidade está em modo de inatividade. Pressione uma tecla no painel do visor frontal.
	Ligue e desligue a energia principal.
	A unidade está desplugada. Certifique-se de que a linha de energia de CA esteja plugada.
	O fusível está queimado. Consulte os Apêndices para ver o procedimento de troca do fusível.
	Contate o suporte técnico da X-Rite.
A lâmpada não está acendendo.	A lâmpada está queimada ou não foi instalada corretamente. Consulte a seção Manutenção para ver o procedimento de substituição da lâmpada.
	Contate o suporte técnico da X-Rite.
O controle remoto não está funcionando.	As pilhas do controle remoto estão fracas. Troque as pilhas.
	Um código de endereçamento errado foi atribuído à luminária. Consulte o item Configurações do Sistema, na seção Configuração, para conferir o código de endereçamento.
	Os parâmetros das chaves comutadoras no controle remoto não estão corretos. Consulte a seção Operação por Controle Remoto anteriormente neste manual para obter informações sobre os parâmetros das chaves comutadoras.
	Contate o suporte técnico da X-Rite.
As luminárias ligadas por encadeamento não estão funcionando.	Os cabos de acoplamento não estão conectados corretamente. Vistorie todos os cabos e confira as conexões.
	Os parâmetros de configuração do encadeamento estão incorretos. Consulte o item Configuração do Encadeamento do Sistema, na seção Configuração, para verificar os parâmetros corretos.
	Ligue e desligue a energia principal da luminária mestre (primeiro dispositivo ou caixa de controle).
	Contate o suporte técnico da X-Rite.

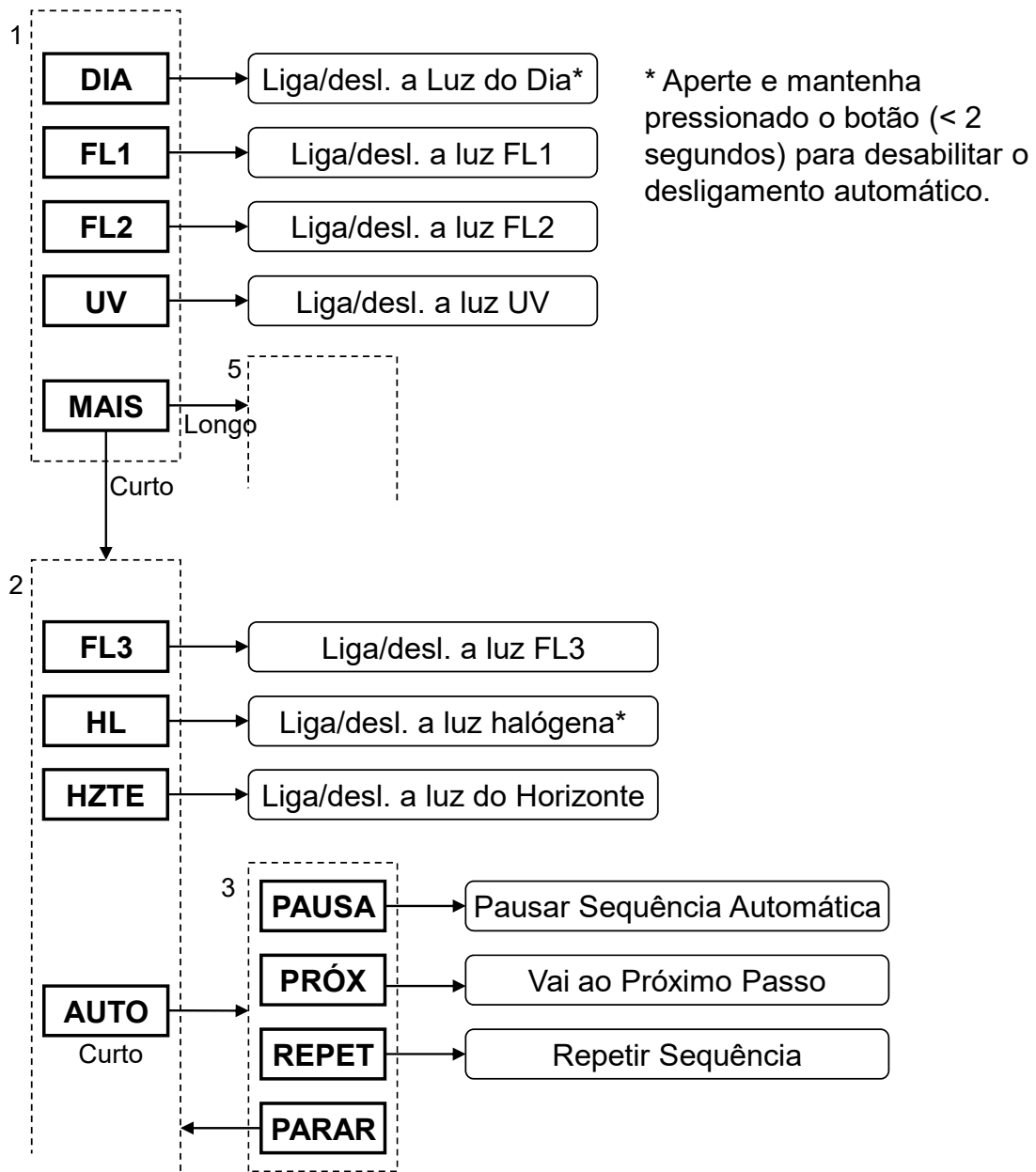
**Especificações**

	<b>LUMINÁRIA SUSPensa</b>	<b>CABINE DE OBSERVAÇÃO</b>
<b>DIMENSÕES</b>	610 mm de profundidade x 250 mm de altura x 940 mm de largura (25,98" de profundidade x 9,84" de altura x 37,00" de largura)	610 mm de profundidade x 700 mm de altura x 940 mm de largura (24,01" de profundidade x 27,55" de altura x 37,00" de largura)
<b>PESO/PESO COM EMBALAGEM</b>	40,5 kg (89,3 lb)/ 53,0 kg (116,8 lb)	10,0 kg (22,0 lb)/ 16,0 kg (35,2 lb)
<b>DADOS ELÉTRICOS</b>	<p><b>Potência</b>  L1NPE, 115 V AC, 50/60 Hz, 1150 W  L1NPE, 230 V AC, 50/60 Hz, 1150 W  L1NPE, 100 V AC, 50/60 Hz, 1150 W</p> <p><b>Fusível Principal</b>  115 V AC: F 10 A H 250 V (5 mm x 20 mm)  230 V AC: F 6.3 A H 250 V (5 mm x 20 mm)  100 V AC: F 15 A H 250 V (5 mm x 20 mm)</p> <p><b>Conector do Cabo</b>  de Energia: específico do país  Plugue: tipo IEC 60320 C13</p> <p><b>Potência em Espera</b>  2 W</p>	
<b>DADOS ÓPTICOS</b>	<p><b>Lâmpadas</b>  DIA (DL) – Luz do Dia: duas (2) FDF Q500 T3/4CL, 500 W, 120 V, 3200 K  A – Incandescente A: uma (1) GE Q300T3/CL 120VTBD 300 W, 120 V, 2900 K  HZ – Luz do Horizonte: quatro (4) FDF Q500 T3/4CL, 500 W, 120 V, 3200 K  FL1 – U30: duas (2) FO25/830/XP/ECO3 ou U35: duas (2) F25T8/SPX35/ECO  FL2 – TL84: duas (2) TLD 30W/840 SUPER ou U35: duas (2) F25T8/SPX35/ECO  FL3 – CWF: duas (2) F30T8/CW  UV – Ultravioleta: duas (2) F30T8BLB  FL1 – LED: 4000 K, duas (2) LED11ET8/G/3/940  FL1 – LED: 5000 K, duas (2) LED11ET8/G/3/950</p> <p><b>Filtro de Luz do Dia</b>  Filtro D50: 5,000 K, qtd 8  Filtro D65: 6500 K, qtd 8</p> <p><b>Atenuadores da Luz do Dia</b>  25% por atenuador  50% por atenuador  75% por atenuador</p>	
<b>NORMAS DE SEGURANÇA ATENDIDAS</b>	Grau de Poluição: 2 Uso: somente interno Altitude: 2000 m Sobrecarga Transiente: categoria II	
<b>REQUISITOS AMBIENTAIS</b>	Temperatura de Operação: 0°C a 35°C (32°F to 95°F) Temperatura de Armazenamento: -40°C a 70°C (-40°F a 158°F) Umidade Relativa: 0 % a 95 % máximo (não condensante)	

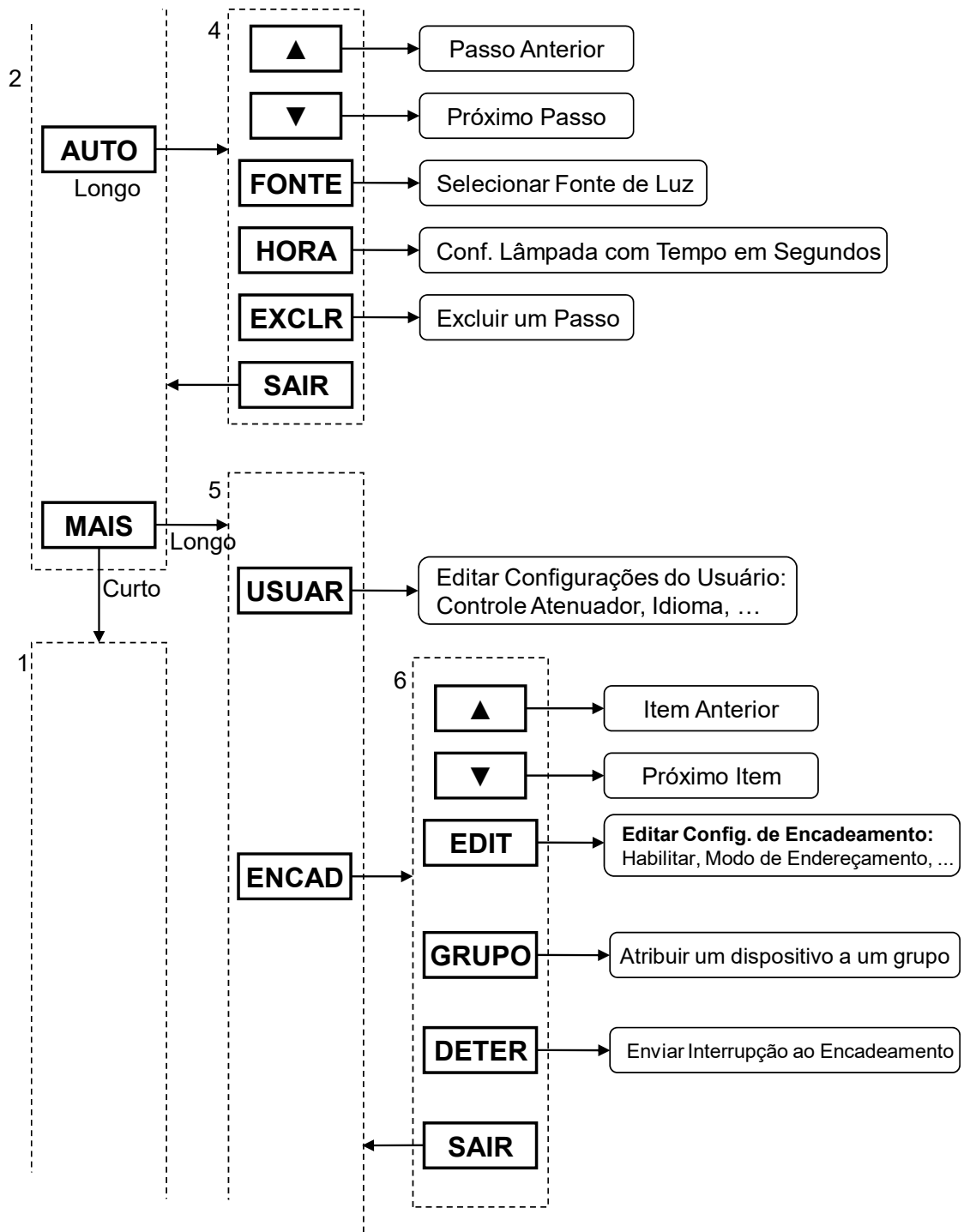
Especificações e projeto de construção sujeitos a alterações sem notificação prévia.



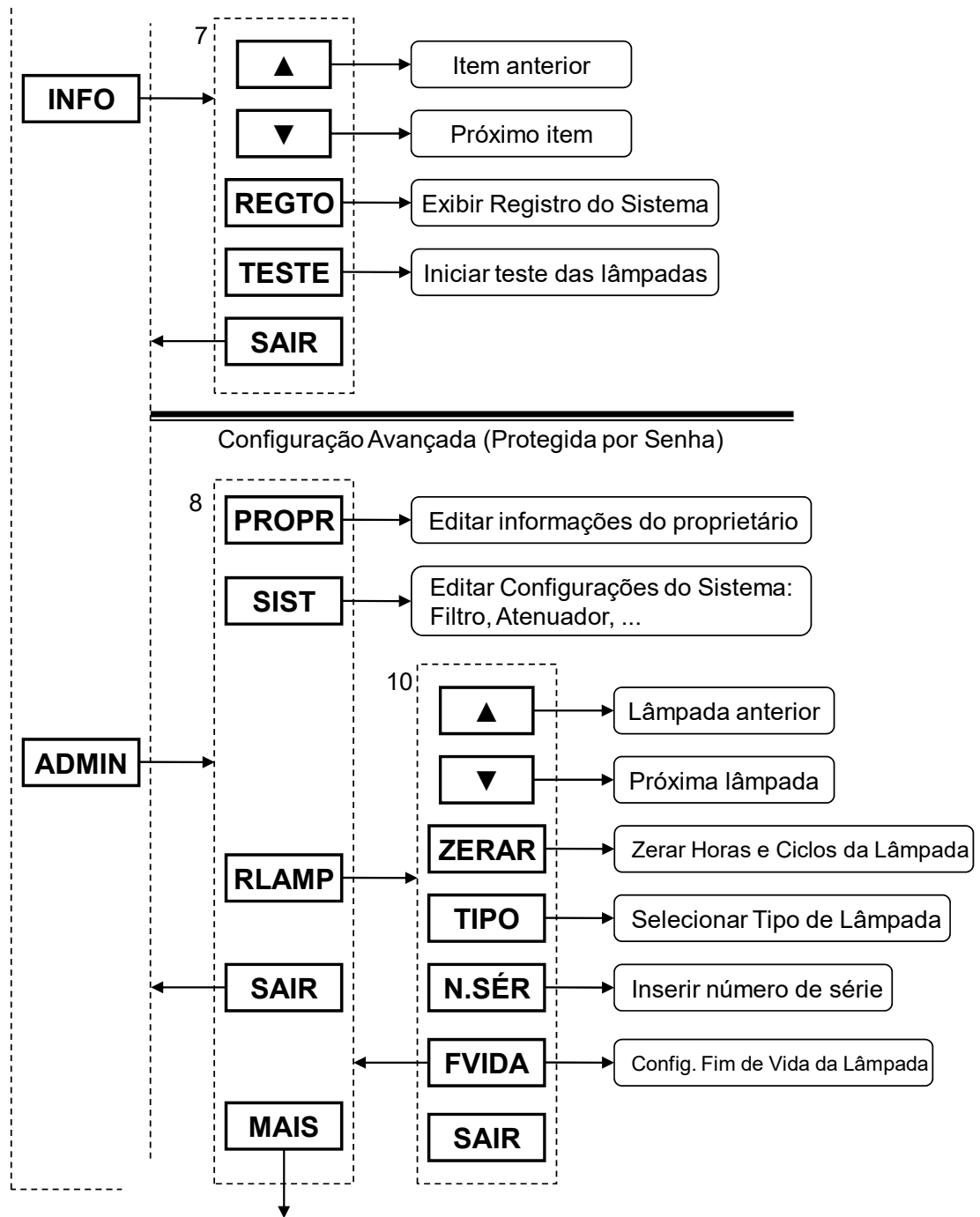
## Fluxograma das Telas dos Menus



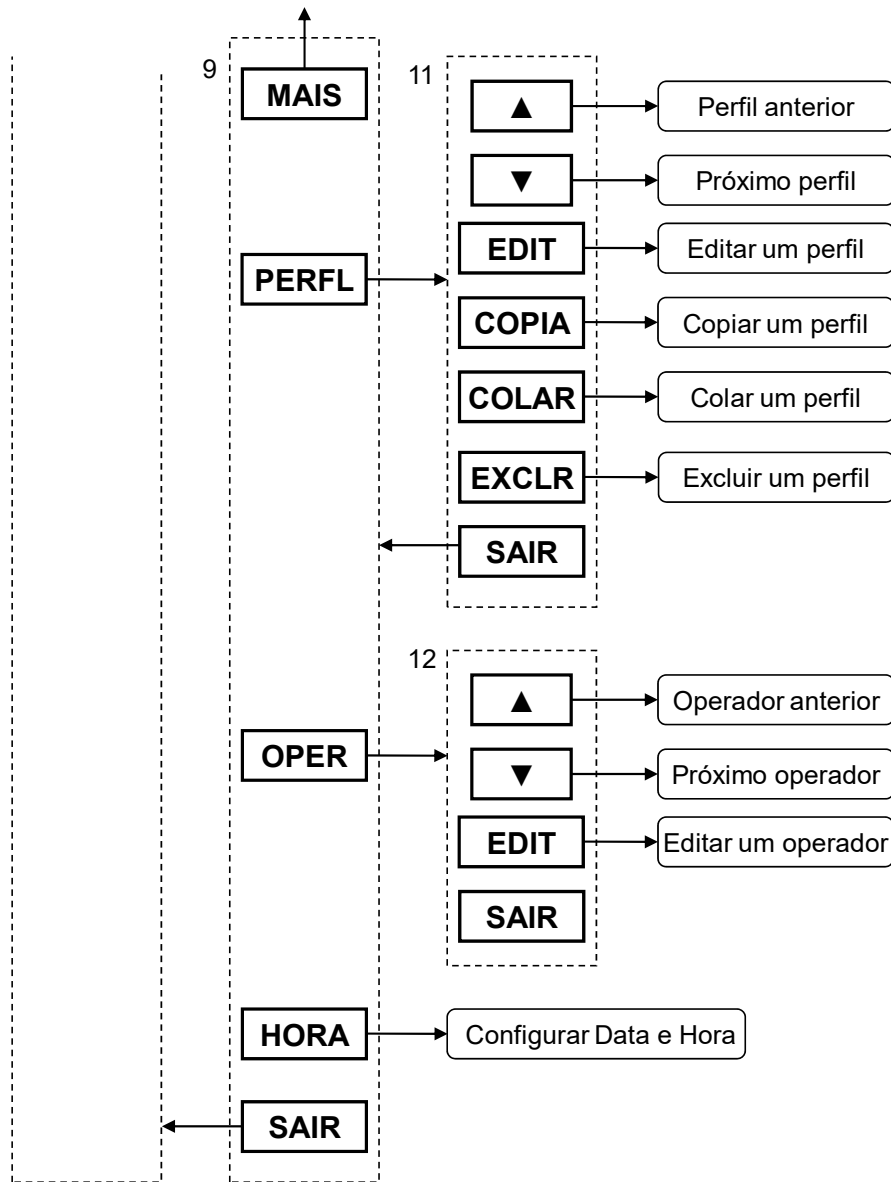
Continua...



Continua...



Continua...



## Peças e Acessórios

Contate o escritório local da X-Rite para informações sobre peças e acessórios. Consulte a contracapa deste manual para obter informações de contato.

**Sede Corporativa - EUA**

X-Rite, Incorporated  
4300 44th Street SE  
Grand Rapids, Michigan 49512  
Telefones: 800 248 9748 (chamada grátis nos EUA) ou (+1) 616 803 2100  
Fax: (+1) 800 292 4437 ou (+1) 616 803 2705

**Sede Europeia**

X-Rite Europe GmbH  
Althardstrasse 70  
8105 Regensdorf  
Suíça  
Telefone: (+41) 44 842 24 00  
Fax: (+41) 44 842 22 22

**Sede do Pacífico Asiático**

X-Rite Asia Pacific Limited  
Suite 2801, 28th Floor, AXA Tower  
Landmark East, 100 How Ming Street  
Kwun Tong, Kowloon, Hong Kong  
Telefone: (852)2568-6283  
Fax : (852)2885 8610

Visite [www.xrite.com](http://www.xrite.com) para obter as informações de contato do escritório mais próximo de sua área.