

# SP52

ESPECTROFOTÔMETRO DE  
ESFERA

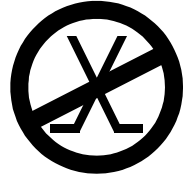


## Introdução





The Manufacturer: X-Rite, Incorporated  
Der Hersteller: 4300 44th Street, S.E.  
El fabricante: Grand Rapids, Michigan 49512  
Le fabricant:  
Il fabbricante:  
Declares that: Spectrophotometer  
gibt bekannt daß: SP52  
averte que:  
avertit que:  
avverte che:



is not intended to be connected to a public telecommunications network.  
nicht an ein öffentliches Telekommunikations-Netzwerk angeschlossen werden soll.  
no debe ser conectado a redes de telecomunicaciones públicas.  
ne doit pas être relié à un réseau de télécommunications publique.  
non deve essere connesso a reti di telecomunicazioni pubblici.

## DECLARAÇÃO PARA A CE

Nome do Fabricante: X-Rite, Incorporated  
Representante Autorizado: X-Rite, Incorporated  
Siemensstraße 12b  
63263 Neu-Isenburg • Alemanha  
Telefone: +49 (0) 61 02-79 57-0  
Fax: +49 (0) 61 02 -79 57-57

Nome do Modelo: Espectrofotômetro  
No do Modelo: SP52  
Conformidade com a Diretriz: EMC 89/336/EEC LVD 73/23/EEC

## Diretrizes WEEE e RoHS

Os produtos da X-Rite atendem à diretriz RoHS (Restriction of Hazardous Substances - Restrição de Substâncias Perigosas) 2002/95/EC e à Diretriz da União Européia WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment - Resíduos de Equipamentos Eléctricos e Electrónicos - REEE) 2002/96/EC. Favor consultar [www.xrite.com](http://www.xrite.com) para mais informações sobre a conformidade da X-Rite com as diretrizes RoHS e WEEE.



## Nota de Propriedade

As informações contidas neste manual são extraídas de dados patenteados e de propriedade da X-Rite, Incorporated. O conteúdo deste manual é de propriedade da X-Rite, Incorporated e é protegido pelas leis de direitos autorais. Qualquer reprodução, em todo ou em parte, é estritamente proibida. A publicação destas informações não implica em qualquer direito de reproduzir ou utilizar este manual para fins outros que não a instalação, operação ou manutenção deste instrumento. Nenhuma parte deste manual deverá ser reproduzida, transcrita, transmitida, armazenada em sistema de recuperação ou traduzida para qualquer idioma ou linguagem de computador, de qualquer forma ou por qualquer meio, seja eletrônico, magnético, mecânico, óptico, manual ou qualquer outro meio sem o consentimento prévio por escrito de um executivo da X-Rite, Incorporated.

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

Copyright © 2011 por X-Rite, Incorporated  
“TODOS OS DIREITOS RESERVADOS”

X-Rite® é uma marca comercial registrada da X-Rite, Incorporated. Todos os outros logotipos, nomes de marcas e nomes de produtos são propriedade de seus respectivos detentores.

## Nota para a Comissão Federal de Comunicações

Este equipamento passou por testes que demonstraram sua adequação aos limites permitidos para um dispositivo digital de Classe A, conforme a Parte 15 das Regras FCC (EUA). Tais limites têm o objetivo de fornecer proteção razoável contra interferências prejudiciais quando o equipamento é operado em ambiente comercial. Este equipamento gera, usa e pode emitir energia em radiofrequências e, se não instalado e usado de acordo com o manual de instruções, poderá causar interferências prejudiciais às radiocomunicações. 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.

**NOTA:** É necessário usar cabos de interface blindados para atender aos requisitos europeus e da FCC para emissões eletrônicas.

---

**AVISO:** Este instrumento não deve ser usado em ambientes onde haja risco de explosão.

**AVVERTENZA:** Non usare un altro caricabatterie che non è del pezzo X-Rite SE30-177 (100-240V), per evitare il rischio di malfunzionamento dell'apparecchio. Usare solamente gli accumulatori SP62-79-33 di X-Rite, è possibile che altri tipi possano scoppiare e causare danno personale.

---

## Informações Iniciais

Este manual objetiva familiarizá-lo com o Espectrofotômetro SP52. Caso você precise de quaisquer instruções ou informações adicionais, veja o arquivo do Manual de Operação completo (no formato PDF - Portable Document Format) existente no CD que vem junto com o instrumento.

### Índice

Nota de Propriedade	2
Nota para a Comissão Federal de Comunicações	2
Informações Iniciais	3
Índice	3
Procedimentos Iniciais	4
Desembalar e Conferir	4
Instalar as Baterias	4
Carregar as Baterias	5
Ligar o Instrumento	5
Destruar a Sapata do Instrumento	6
Colocação da Alça	7
Descrição e Recursos do Instrumento	8
Menu Principal	8
Teclas	9
Telas do Modo de Medição	10
Uso do Instrumento	11
Abertura de um Modo de Operação ou Menu	11
Abertura de uma Caixa de Lista Frontal ( <i>Pop-Up</i> )	12
Uso do Editor Alfanumérico	12
Uso do Editor de Posição/Amostra	13
Lâmpada Indicadora do Instrumento	13
Técnicas de Medição Importantes	14
Efetuar uma Medição	14
Calibração do Instrumento	15
Procedimentos de Calibração	15
Configuração do Instrumento	16
Ajustes da Configuração	16
Idioma	16
Opções dos Leques de Cores	16
Ferramentas do Banco de Dados	17
Segurança	18
Mensagens de Erro	19

# Procedimentos Iniciais

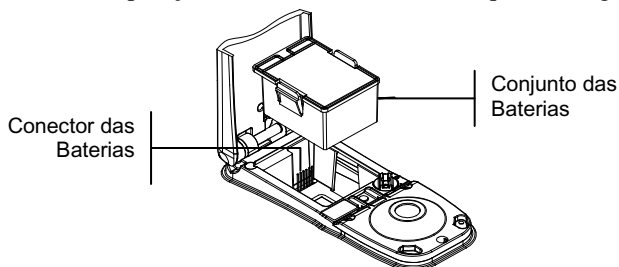
## Desembalar e Conferir

- Retire o instrumento da caixa de remessa. Certifique-se de guardar a caixa original. Caso seja necessário transportar o instrumento, sua embalagem deve ser feita na caixa original. Contacte a X-Rite caso precise de uma nova caixa de remessa. Verifique se o instrumento apresenta algum dano. Se houve algum dano durante o transporte, contacte imediatamente a empresa transportadora. Não continue a instalação até que o representante da empresa transportadora inspecione o dano ocorrido.
- Confira o conteúdo da remessa comparando-o com os itens constantes da lista de conteúdo e do seu pedido original. No Manual de Operação há uma ilustração esquemática dos itens constantes da remessa e uma lista detalhada das peças.

## Instalar as Baterias

O instrumento é despachado da fábrica com as baterias não instaladas. O conjunto das baterias está situado no compartimento do estojo de transporte e deve ser instalado antes de usar o instrumento.

1. Segure a sapata na posição fechada (junto ao corpo do instrumento) e levante a trava acionada por mola (consulte *Destravar a Sapata do Instrumento*). Abra a sapata perpendicular ao corpo do instrumento.
2. Vire o instrumento cuidadosamente com a parte inferior para cima para acessar o compartimento das baterias.
3. Insira o conjunto das baterias no compartimento com o conector das baterias virado para baixo e para a parte de trás do instrumento.
4. Pressione as baterias para baixo para assentar o conector na posição correta e até ouvir um clique das linguetas.



## Carregar as Baterias

**NOTA:** As baterias devem estar instaladas antes de conectar o adaptador AC.

Use somente o Adaptador AC fornecido ou o carregador opcional da bateria (X-Rite P/N SPCHG). O conjunto de baterias deve sempre ficar no instrumento para que ele funcione.

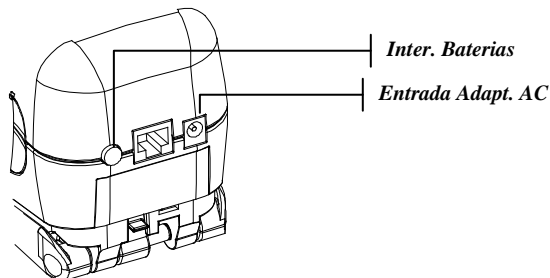
Antes do uso “remoto” inicial do instrumento, carregue o conjunto de baterias por, aproximadamente, quatro horas. Todavia, se for necessário o uso imediato, o instrumento pode funcionar “conectado” ao adaptador AC durante a carga das baterias.

### Para conectar o adaptador AC:

1. Verifique se a voltagem indicada no adaptador está de acordo com a voltagem do fornecimento de energia elétrica AC de sua região. Caso contrário, contacte a X-Rite ou um representante autorizado.
2. Introduza o plugue pequeno do adaptador no conector de entrada de energia elétrica existente no instrumento. (Caso esteja sendo usado um cabo serial SE108-92, você poderá introduzir o plugue pequeno no conector de energia elétrica no fim do cabo.)
3. Conecte o adaptador na tomada de energia elétrica AC (na parede ou extensão).

## Ligar o Instrumento

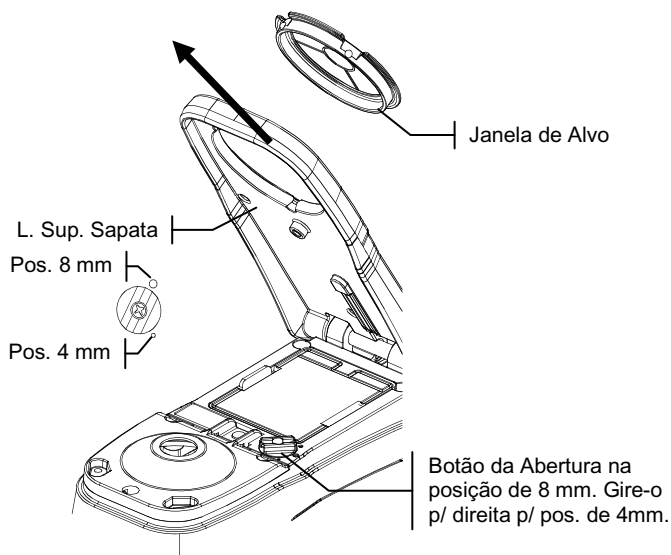
O interruptor das baterias – localizado na parte de trás do instrumento – liga e desliga o instrumento quando as baterias encontram-se em operação. Quando o adaptador AC estiver conectado, o instrumento permanecerá ligado e o interruptor das baterias ficará sem efeito.



## Destravar a Sapata do Instrumento

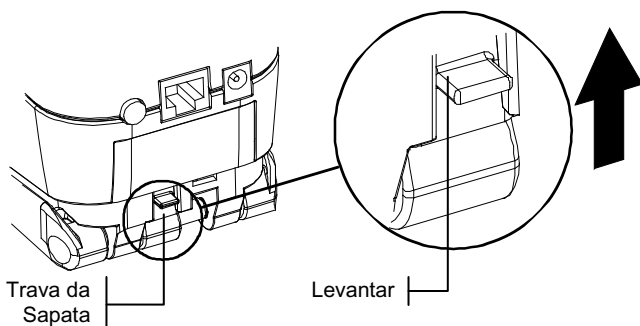
A sapata pode ser aberta em até 180° a partir de sua posição fechada. Esse recurso é útil ao efetuar medições sobre uma superfície que não fornece espaço para a sapata. As medições podem então ser feitas por meio da tecla Leitura.

A sapata deve também ser aberta a fim de permitir acesso ao compartimento das baterias quando elas precisarem de substituição.



### Para Destravar a Sapata do Instrumento:

1. Segure a sapata na posição fechada (junto ao corpo do instrumento) e levante a trava acionada por mola.
2. Lentamente, "abra" a sapata totalmente e solte a trava.



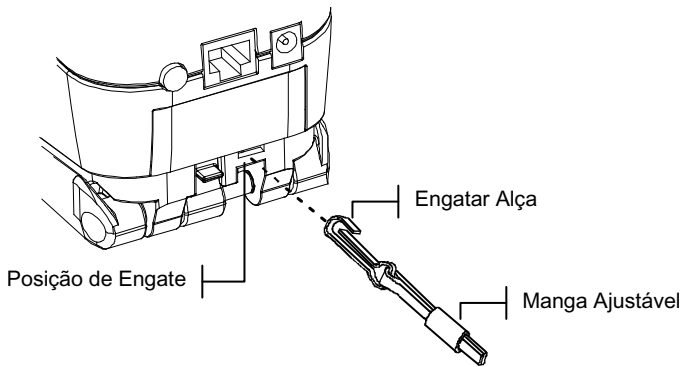


### Para Travar a Sapata do Instrumento:

1. Basta fechar a sapata totalmente juntando-a ao corpo principal do instrumento. A trava é acionada por mola e prende-se automaticamente no retentor da sapata.

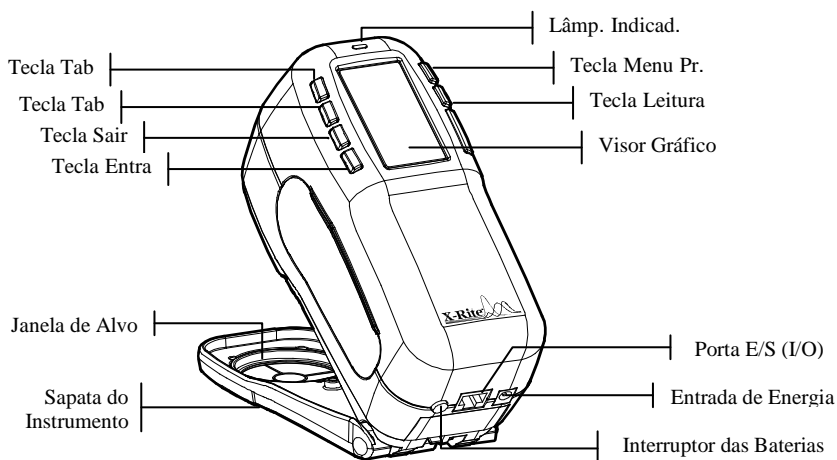
### Colocação da Alça

A alça de pulso é incluída como uma característica adicional de segurança contra quedas acidentais do instrumento. Para colocar a alça no instrumento, basta afivelá-la no engate próprio situado na parte de trás do corpo do instrumento. Para ajustar o tamanho da alça, ajuste a manga móvel de modo a firmá-la de acordo com seu pulso.



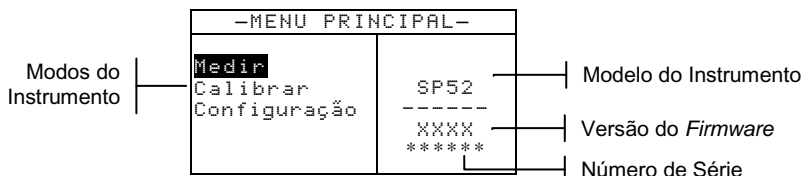
# Descrição e Recursos do Instrumento

O Espectrofotômetro de Esfera SP52 é usado para medir e armazenar leituras da cor de amostras, ou como um instrumento autônomo com bancos de dados internos de leques de cores. Quando as amostras são armazenadas, o instrumento é usado juntamente com um pacote de *software* da ColorDesigner.



## Menu Principal

Quando o instrumento é ligado inicialmente, aparece a tela Modo de Medição. Esta seção aborda mais à frente a operação do Modo de Medição. A tela mostrada abaixo é a tela principal (primeiro nível) do programa. O lado esquerdo da tela do menu principal lista todos os modos de operação disponíveis. O lado direito da tela lista o modelo do instrumento e as informações sobre a versão do *firmware*.



## Teclas

As leituras e a navegação pelo menu/opções são executadas por meio das seis teclas dispostas ao redor da tela do visor. Cada tecla possui um símbolo distinto para efetuar uma operação específica.

- ↓ **Tecla de Avanço de Tabulação (Tab Para Baixo)** – avança a barra de destaque (imagem em negativo) até a próxima “parada de tabulação” disponível. Uma “parada de tabulação” indica um item que pode ser acionado na seqüência de procedimentos, tal como uma medição ou uma opção de configuração. As paradas ou posições de tabulação geralmente percorrem uma seqüência da esquerda para a direita ou de cima para baixo.
- ↑ **Tecla de Retrocesso de Tabulação (Tab Para Cima)** – executa a mesma função da Tecla de Avanço de Tabulação citada anteriormente, porém em sentido contrário. As paradas ou posições de tabulação percorrem uma seqüência da direita para a esquerda ou de baixo para cima.
- ← **Tecla Entra (Enter)** – ativa o item em destaque. Ao entrar em um modo ativo a partir do menu principal, tal modo é exibido no visor com o destaque posicionado sobre a primeira operação existente no modo de operação.
- ↶ **Tecla Sair (Esc)** – faz voltar um nível de menu na tela do instrumento.
- ✕ **Tecla Menu Principal** – faz voltar a tela do instrumento ao menu principal. Essa tecla representa uma saída rápida possível em todos os modos de operação. Se alguma opção estiver sendo modificada e essa tecla for pressionada, tais modificações serão canceladas e a configuração anterior será repostada.

**Tecla Leitura** – efetua uma leitura (medição) quando pressionada. Nota: esta função é ativada somente com um comando de RCI (Interface de Controle Remoto). Nem todos os aplicativos utilizam esse recurso.

## Telas do Modo de Medição

Há três modos disponíveis para efetuação das medições.

### Modo Medição (sem leques de cores)

O modo da medição fornece um método para armazenar medições das amostras no banco de dados do instrumento. Uma amostra é atribuída a uma posição específica. Os nomes das posições e das amostras são criados usando o editor alfanumérico ou um leitor de código de barras opcional. Cada posição pode armazenar um máximo de 50 medições de amostras.

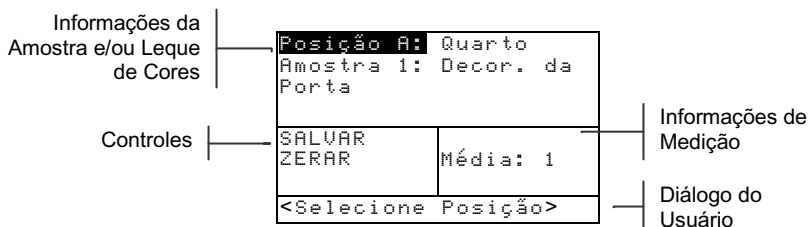
### Modo Medição com Leques de Cores e sem Armazenamento

Ao usar leques de cores sem armazenamento, a amostra medida é comparada aos bancos de dados dos leques de cores no instrumento; entretanto, a amostra não pode ser armazenada. O instrumento mostra três matizações adequadas com base no valor configurado para a "Qualidade da Pesquisa" na função Configuração do Instrumento.

### Modo de Medição com Leques de Cores e Armazenamento

Ao usar leques de cores junto com o armazenamento, as amostras medidas são armazenadas junto com as matizações adequadas das cores dos leques.

A tela do Modo de Medição consiste em quatro áreas principais: Informações da Amostra e/ou Leque de Cores, Controles, Diálogo com o Usuário e Informações da Medição.



§ **Informações da Amostra e/ou Leque de Cores** – Esta área indica o nome da posição, o nome da amostra e as mostras armazenadas na posição selecionada. Ao se pressionar a tecla Entra # com o item **Posição** em destaque, consegue-se acesso ao editor de seleções. Ao se pressionar a tecla Entra # com o item **Quarto** (nome da posição definido pelo usuário) ou **Decor. da Porta**

(nome da amostra definido pelo usuário) em destaque, consegue-se acesso aos nomes da posição ou da amostra armazenados no instrumento.

As informações do Leque de Cores também aparecem nessa área, caso essa opção esteja disponível no instrumento.

§ **Controles** - Essa parte da tela é usada para salvar ou zerar (reiniciar, redefinir) a medição da amostra atual. Ao se pressionar a tecla Entra ← com o item **SALVAR** em destaque, armazena-se a medição atual no instrumento. Ao se pressionar a tecla Entra # com o item **ZERAR** em destaque, zera-se o contador da média para a amostra atual. Se houver leques de cores instalados no programa do instrumento, estarão também disponíveis os controles do tipo de iluminação e de seleção do leque de cor.

§ **Diálogo com o Usuário** - Essa parte da tela indica o modo ou condição de operação atual do instrumento. Por exemplo, se a parada da tabulação coloca em destaque o item **Posiç o A**, o diálogo com o usuário mostra a mensagem <Selecione Posiç o#. As condições da medição e de erro são indicadas também nesta posição.

· **Informações de Medição** - Essa parte da tela mostra o número de medições realizadas na amostra atual. No caso de uso de leques de cores, também aparece aqui a indicação da matização da cor.

## Uso do Instrumento

### Abertura de um Modo de Operação ou Menu

Ao abrir um modo de operação ou um menu você terá acesso aos itens adicionais relacionados a tal menu ou às informações específicas para um determinado modo de operação.

-MENU PRINCIPAL-	
Medir	
Calibrar	SP52
Configuração	----- XXXX *****

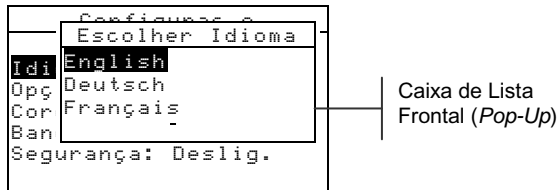
Configuração	
Idioma	: English
Opç. Leque de	
Cores...	
Banco de Dados...	
Segurança:	Deslig.

### Para abrir um modo de operação ou menu:

1. Use as teclas Tab Para Cima ↑ (retrocesso) ou Para Baixo ↓ (avanço) para destacar o modo ou item de menu desejado.
2. Pressione a tecla Entra ↵.

### Abertura de uma Caixa de Lista Frontal (*Pop-Up*)

A abertura de uma caixa de lista frontal (tipo *pop-up*) permite selecionar itens e/ou modificar configurações para uma seleção ou função. A seguir, temos um exemplo de uma caixa de lista.

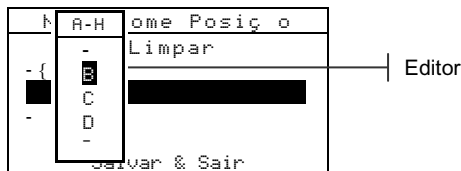


### Para abrir uma caixa de lista frontal:

1. Use as teclas de tabulação ↑ ou ↓ para destacar a seleção ou função desejada.
2. Aperte a tecla Entra ↵ para acessar a caixa de lista frontal.

### Uso do Editor Alfanumérico

Os nomes da posição e da amostra podem ser editados usando o editor alfanumérico se você não tiver um leitor opcional de código de barras. Para remover rapidamente todos os caracteres na linha, basta selecionar o item *Limpar* existente no editor. Para zerar o caracter selecionado, basta pressionar as teclas Tab ↑ ou ↓ simultaneamente. A seguir, veja um exemplo do editor.



### Para abrir o editor:

1. Use as teclas Tab Para Cima ↑ (retrocesso) ou Para Baixo ↓ (avanço) para para escolher a posição do dígito ou número desejado (setas para cima e para baixo efetuam a seleção).
2. Pressione a tecla Entra ↵ para acessar o editor.

**NOTA:** Você pode pressionar a tecla Entra ↵ outra vez para passar rapidamente pelos grupos de letras, símbolos e números. Use a tecla Sair ↵ para sair de um caracter e voltar para a seleção do grupo.

- Use as teclas de tabulação ↑ ou ↓ para destacar o caracter desejado.
- Pressione a tecla Entra ↵ para selecionar o caracter em destaque e sair do editor.

## Uso do Editor de Posição/Amostra

O modo de medição possui um controle especial para selecionar posições de armazenamento, nomes de posições e nomes de amostras. A lista pode ser paginada para a frente ou para trás para poupar tempo.

Indica que o controle do editor está ativado

⊖ Posição A: Quarto	
Amostra 1: Decor.	
da Porta	
SALVAR	M dia: 1
ZERAR	
<Selecione Posição>	

### Para abrir o editor:

- Use as teclas de tabulação ⇅ para destacar a posição, o nome da posição, ou o nome da amostra.
- Pressione a tecla Entra ↵ para ativar o editor.
- Pressione a tecla Tab Para Baixo ↓ (avanço da tabulação) para avançar através da lista, ou aperte a tecla Tab Para Cima ↑ (retrocesso da tabulação) para retroceder.
- Após o item desejado estar indicado, você pode pressionar a tecla Entra ↵ para selecionar o item, ou a tecla Sair (Esc) ↵ para retornar à configuração original.

## Lâmpada Indicadora do Instrumento

O indicador do tipo LED (diodo luminoso), localizado próximo ao mostrador (tela) do instrumento, apresenta vários estados de cor durante as medições. —

- Luz Amarela Piscando – é necessário calibrar o instrumento ou a medição foi cancelada.
- Amarelo Fixo - medição em andamento.

## Técnicas de Medição Importantes

A variedade dos itens que o instrumento pode medir é quase infinita. Contudo, a fim de possibilitar que o instrumento faça medições exatas e repetíveis, a parte inferior da sapata deve estar plana em relação à superfície a ser medida. A razão para isto é que qualquer movimento durante uma leitura pode ocasionar uma variação dos dados. Para obter as medições mais exatas e repetíveis possíveis, há algumas regras que você deve seguir:

- A amostra a ler deve ser maior do que a abertura da janela do alvo.
- Se a amostra a ser lida for menor que a sapata, poderá ser necessário confeccionar uma base (na mesma altura da amostra) para que o instrumento fique apoiado de maneira adequada.
- A cor da amostra deve ser uniforme e consistente em toda a área da medição, sem desbotamentos ou manchas.
- A amostra deve ser sólida – não transparente ou translúcida.

## Efetuar uma Medição

**NOTA:** O procedimento a seguir descreve as etapas básicas requeridas para medir uma amostra. Para obter mais detalhes sobre todos os recursos, consulte o arquivo PDF do Manual de Operação localizado no CD fornecido com o instrumento.

Ao efetuar uma medição, certifique-se de usar as técnicas de medição apropriadas consideradas anteriormente.

### Para efetuar uma medição:

1. Selecione os nomes apropriados da posição e da amostra.
2. Posicione a janela de alvo do instrumento sobre a amostra e faça uma medição. Para isso, abaixe o corpo do instrumento até encostar na sapata e segure firme. Solte o corpo do instrumento ao aparecer no visor a mensagem **Medição Concluída**.

**NOTA:** O procedimento de medição do instrumento pode também exigir pressionar a tecla **Leitura** após abaixar o corpo do instrumento junto à sapata.

3. Para armazenar a amostra, destaque o item **SALVAR** e pressione a tecla **Entra** **↵**, ou destaque o item **ZERAR** para limpar as medições da amostra medida.



## Calibração do Instrumento

Sob circunstâncias normais, o instrumento deve ser calibrado pelo menos uma vez por dia. O procedimento de calibração consiste de uma leitura de calibração do branco e uma leitura do padrão preto (coletor negro).

Certifique-se de que as referências de calibração estejam limpas antes do uso. Limpe cuidadosamente o disco cerâmico com um tecido seco e sem resíduos. Não use nenhum tipo de solventes ou produtos de limpeza. A parte correspondente ao coletor negro pode também ser limpa com um tecido seco e limpo, ou com ar comprimido filtrado e seco.

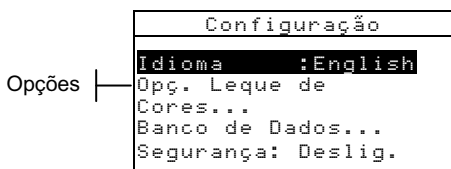
**NOTA:** É necessário calibrar o instrumento sem a janela de alvo se desejar usar o instrumento com a sapata destravada e estendida.

### Procedimentos de Calibração

1. Use as teclas de Tab ↓ ou ↑ (avanço ou retrocesso) para destacar o item **Calibrar**. Pressione a tecla Entra ← para acessar o modo de calibração.
2. Posicione a janela marcadora da área de medição (janela de alvo) sobre a referência (padrão) branca.
3. Pressione o corpo do instrumento de maneira firme contra a sapata. Segure firmemente até que a tela indique que a calibração do branco esteja concluída. Solte o corpo do instrumento ao aparecer no visor a mensagem <Sucesso!>.
4. Centralize a janela de alvo sobre a parte correspondente ao coletor negro do padrão preto.
5. Pressione o corpo do instrumento de maneira firme contra a sapata. Segure firme até que a tela indique que a calibração do preto esteja concluída.
6. Guarde as referências de calibração em local seco, livre de poeiras e fora da exposição direta à luz.

# Configuração do Instrumento

Você pode configurar o instrumento de acordo com suas necessidades específicas. Isso pode ser feito por meio do menu de Configuração. A tela principal (primeiro nível) possui quatro categorias de opções principais que dão acesso aos vários submenus.



## Ajustes da Configuração

Use os Passos Operacionais descritos no tópico *Uso do Instrumento* para acessar e ajustar as opções de configuração desejadas.

### Idioma

A configuração do Idioma permite a seleção do idioma a ser apresentado no visor do instrumento: English, Deutsch, Español, Français, Italiano, ou Português.

**NOTA:** O instrumento será zerado sempre que o idioma atual for modificado.

### Opções dos Leques de Cores

A configuração das Opções dos Leques de Cores permite que você determine os seguintes parâmetros:

- **Ilum/Obs Ativados** – Permite que você selecione o par iluminante/observador usado para cada tipo de iluminação. Note que somente é possível configurar o par iluminante/observador antes de carregar os leques de cores no instrumento.
- **Função Dif.** – Permite que você selecione qual função de diferença de cor será usada para achar a melhor matização. As opções disponíveis são: DE, DEcmc e DE94.
- **Leques Cor Ativados** – Permite que você selecione os leques de cores disponíveis para uso na matização de cores. Os leques de cores selecionados serão apresentados no grupo de leque de cores do modo de medição. Uma seta (>)

indica que os leques de cores estão incluídos na pesquisa do “grupo”.

- **Lim. do Usuário** – Permite que você configure os valores padrão para a iluminação (ilum/obs) e os leques de cores usados no modo de Medição. Você também pode configurar essas opções como ativas (visíveis) ou não no modo de Medição.
- **Qualidade Pesquisa** – Use este recurso para configurar o valor máximo permitido da diferença de cor DE ao procurar uma matização da cor. Os valores de DE para as avaliações Aceitável, Bom e Excelente também são configurados neste menu. Não pode haver sobreposição entre os valores de DE configurados para a avaliação.
- **Fatores DEcmc**– Usado para editar os valores da Luminosidade e da Cromaticidade (Saturação) para o cálculo selecionado.
- **Fatores DE94**– Usado para editar os valores da Luminosidade e da Cromaticidade (Saturação) para o cálculo selecionado.

## Ferramentas do Banco de Dados

As Ferramentas do Banco de Dados permitem configurar os seguintes recursos:

- **Adicionar Nome Posi.** – Usado para digitar manualmente os nomes de posição usando o editor.
- **Adicionar Nome Amos.** – Usado para digitar manualmente os nomes de amostra usando o editor.
- **Config. Original** – Permite recuperar a configuração padrão de fábrica sempre que se desejar. Os bancos de dados não são afetados.
- **Excl. todos B. Dados** – Permite excluir todas as amostras existentes em todas as posições. Os Leques de Cores e os ajustes da Configuração não são afetados.
- **Excluir todas Amostras** – Permite excluir todas as amostras armazenadas (os nomes das amostras NÃO são excluídos da lista).
- **Excl. todas Posições** – Permite excluir todas as amostras armazenadas de todas as posições (os nomes da posição NÃO são excluídos da lista).

## Segurança

Ativa (lig.) ou desativa (deslig.) todo o menu de opções de Configuração. *Consulte os passos a seguir para acessar o menu de Configuração quando o item Segurança estiver ativado.*

### **Para ter acesso ao menu de Configuração se o item Segurança estiver ativado:**

1. Remova o adaptador AC e desligue o instrumento usando o interruptor das baterias.
2. Mantenha pressionada a tecla **Leitura** e ligue o instrumento com o interruptor das baterias.
3. Quando o menu principal aparecer, solte a tecla **Leitura**. O item Configuração aparecerá no menu principal.

**NOTA:** Você deverá ajustar o item Segurança para **Deslig.** (desativado), se você quiser que o item Configuração apareça automaticamente na próxima vez que o instrumento for ligado.

## Mensagens de Erro

Os erros encontrados durante uma medição aparecem na tela do instrumento. Todos os erros são acompanhados por um longo sinal sonoro e uma luz amarela piscando. Para remover da tela a mensagem de erro, basta pressionar a tecla Entra ←.

<b>Erros Apresentados:</b>	<b>Motivo:</b>
<b>Medição abortada pelo usuário</b>	Aparece após uma medição ou uma calibração incompletas. O instrumento foi solto antes do tempo certo.
<b>Calibração Expirou</b>	Expirou o prazo de tempo configurado para o intervalo de calibração. É necessária uma nova calibração.
<b>Necessita Calibração</b>	Aparece sempre que o instrumento necessitar de calibração.
<b>Falha na Calibração</b>	A calibração não deu certo. Certifique-se de que o instrumento está posicionado adequadamente sobre a referência (padrão) de calibração.
<b>Bateria Fraca</b>	Esse aviso aparece quando a bateria está a menos de 25% de sua carga total. É possível ainda fazer medições, mas a bateria deveria ser recarregada logo que possível.
<b>Baterias sem carga</b>	Aparece quando não resta energia suficiente nas baterias para efetuar uma medição. A medição feita é abortada.
<b>Faltam Baterias</b>	O conjunto das baterias não está instalado. O instrumento não efetuará nenhuma medição.
<b>Voltagem Errada no Carregador</b>	Foi conectado um carregador com voltagem errada ou o carregador apresenta defeito.
<b>Sobrecarga das baterias</b>	O conjunto das baterias está muito quente. Retire o conjunto das baterias e deixe-o esfriar.
<b>Lâmpada fraca, substituí-la</b>	A lâmpada de leitura está com 50%, ou menos, de sua intensidade original. É possível ainda efetuar medições, mas troque a lâmpada assim que for possível.







**Sede Corporativa - EUA**

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 Corporativa - Europa**

Althardstrasse 70

8105 Regensdorf

Suíça

Telefone: (+41) 44 842 24 00

Fax: (+41) 44 842 22 22

**Sede Corporativa - Ásia**

Room 808-810

Kornhill Metro Tower, 1 Kornhill Road

Quarry Bay

Hong Kong

Telefone: (+852) 2 568 6283

Fax: (+852) 2 885 8610

Por favor, visite [www.xrite.com](http://www.xrite.com) para informações sobre um escritório local próximo de você.