

# **Color Data Software**

# **SpectraMagic™ DX**

**Ver. 1.2**

**Pt Manual de Instruções**



**Antes de utilizar este  
software, leia este manual.**



**KONICA MINOLTA**

### **Designações formais do software de aplicação usados neste manual**

| (Designação neste manual) | (Designação formal)                                    |
|---------------------------|--------------------------------------------------------|
| Windows, Windows 7        | Sistema Operacional Microsoft® Windows® 7 Professional |
| Windows, Windows 8.1      | Sistema Operacional Microsoft® Windows® 8.1 Pro        |
| Windows, Windows 10       | Sistema Operacional Microsoft® Windows® 10 Pro         |

### **Marcas**

- “Microsoft”, “Windows”, “Windows Vista”, “Windows 7”, “Windows 8.1” e “Windows 10” são marcas registradas da Microsoft Corporation nos EUA e outros países.
  - “Intel” e “Pentium” são marcas comerciais registradas da Intel Corporation nos EUA e em outros países.
- Outros nomes de empresas e nomes de produtos mencionados neste manual são as marcas registradas ou marcas de suas respectivas empresas.

### **Notas sobre este manual**

- Nenhuma parte deste manual pode ser reimpressa ou reproduzido em qualquer forma ou por qualquer meio sem a permissão da KONICA MINOLTA, Inc.
- O conteúdo deste manual está sujeito a alterações sem prévio aviso.
- Todos os esforços foram envidados para assegurar a precisão do conteúdo deste manual. No entanto, caso tenha perguntas ou comentários, ou encontre um erro ou uma seção faltante, entre em contato com seu escritório de vendas local.
- A KONICA MINOLTA não aceita nenhuma responsabilidade por consequências resultantes da falha na execução das instruções esboçadas neste manual, não obstante a cláusula acima.
- Algumas imagens de tela neste manual são exemplos podem ser diferentes das telas de fato.



## **Precauções de Segurança**

Antes de usar o software SpectraMagic DX, recomendamos que leia completamente este manual assim como os manuais de instruções de seu PC e do instrumento.

## **Acordo de licença de software**

As cláusulas do acordo de licença do software SpectraMagic DX podem ser encontradas na caixa de diálogo de Acordo de Licença de Software exibida na tela durante o processo de instalação. O software em questão pode ser instalado apenas se você concordar com todas as condições do acordo.

## **Notas sobre o Uso**

- O software de aplicação SpectraMagic DX é projetado para ser usado com o sistema operacional Windows 7, Windows 8.1 ou Windows 10. Observe que nenhum sistema operacional acompanha este software. Um destes sistemas operacionais deve ser instalado no PC antes que este software possa ser instalado.

## **Notas referentes a dispositivos USB (memória flash, chave de proteção)**

- Ao conectar o dispositivo USB ao computador, certifique-se de que está na orientação correta. Não conecte com força.
- Não toque nos contatos da unidade flash USB.
- Depois de usar o dispositivo USB, recoloque-o em seu estojo e armazene-o em um local seguro.
- Evite expor o dispositivo USB a mudanças rápidas de temperatura e à condensação.
- Evite deixar o dispositivo USB em locais onde possa ficar exposto a altas temperaturas da luz solar direta ou de aquecedores.
- Não deixe o dispositivo USB cair ou submeta-o a impacto forte.
- Mantenha o dispositivo USB longe de água, álcool, thinner e substâncias semelhantes.



---

# SUMÁRIO

---

|                                                                                                     |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>CAPÍTULO 1 VISÃO GERAL .....</b>                                                                 | <b>5</b>   |
| 1.1 Introdução .....                                                                                | 6          |
| 1.2 Fluxo de Operações .....                                                                        | 7          |
| 1.3 Configuração de Tela.....                                                                       | 8          |
| <b>CAPÍTULO 2 GUIA DE OPERAÇÃO .....</b>                                                            | <b>25</b>  |
| 2.1 Iniciando o SpectraMagic DX.....                                                                | 28         |
| 2.2 Conexão a um instrumento .....                                                                  | 29         |
| 2.3 Calibração .....                                                                                | 40         |
| 2.4 Preparação para a medição .....                                                                 | 53         |
| 2.5 Especificação de dados do padrão/da tolerância.....                                             | 71         |
| 2.6 Medição da amostra.....                                                                         | 102        |
| 2.7 Operação da Janela do Documento .....                                                           | 112        |
| 2.8 Gerenciamento de dados .....                                                                    | 134        |
| 2.9 Documento / Operações de banco de dados.....                                                    | 139        |
| 2.10 Impressão.....                                                                                 | 145        |
| 2.11 Exportação/importação de arquivos.....                                                         | 150        |
| 2.12 Operações de memória do instrumento .....                                                      | 155        |
| 2.13 Outras Funções.....                                                                            | 169        |
| <b>CAPÍTULO 3 PROPRIEDADES GRÁFICAS DOS OBJETOS .....</b>                                           | <b>175</b> |
| 3.1 Gráfico espectral .....                                                                         | 177        |
| 3.2 Gráfico $L^*a^*b^*$ ou Gráfico Hunter Lab.....                                                  | 180        |
| 3.3 Gráfico $\Delta L^* \Delta a^* \Delta b^*$ ou Gráfico Hunter $\Delta L \Delta a \Delta b$ ..... | 183        |
| 3.4 Gráfico de tendências .....                                                                     | 187        |
| 3.5 Gráfico MultiCanal .....                                                                        | 190        |
| 3.6 Gráfico com 2 eixos .....                                                                       | 192        |
| 3.7 Histograma .....                                                                                | 194        |
| 3.8 Objeto de linha .....                                                                           | 197        |
| 3.9 Objeto do retângulo.....                                                                        | 198        |
| 3.10 Objeto de imagem .....                                                                         | 199        |
| 3.11 Objeto de rótulo da cadeia de caracteres .....                                                 | 200        |
| 3.12 Objeto de pseudocor .....                                                                      | 201        |
| 3.13 Objeto de lista de dados.....                                                                  | 203        |
| 3.14 Objeto de rótulo numérico .....                                                                | 204        |
| 3.15 Objeto de estatística .....                                                                    | 206        |

---

|                   |                                               |            |
|-------------------|-----------------------------------------------|------------|
| 3.16              | Díálogo Fonte .....                           | 207        |
| <b>CAPÍTULO 4</b> | <b>FUNÇÃO DE DIAGNÓSTICO .....</b>            | <b>209</b> |
| 4.1               | Introdução .....                              | 210        |
| 4.2               | Trabalhando com Projetos de diagnóstico ..... | 213        |
| <b>CAPÍTULO 5</b> | <b>ESPECIFICAÇÕES .....</b>                   | <b>235</b> |
| 5.1               | Requisitos do sistema .....                   | 236        |
| 5.2               | Funções principais .....                      | 237        |

# CAPÍTULO 1

## VISÃO GERAL

---

|            |                                                      |          |
|------------|------------------------------------------------------|----------|
| <b>1.1</b> | <b>Introdução.....</b>                               | <b>6</b> |
| 1.1.1      | Armazenamento de Dados.....                          | 6        |
| <b>1.2</b> | <b>Fluxo de Operações.....</b>                       | <b>7</b> |
| <b>1.3</b> | <b>Configuração de Tela.....</b>                     | <b>8</b> |
| 1.3.1      | Barra de Ferramentas do Programa Principal.....      | 8        |
| 1.3.2      | Painel de Dados.....                                 | 9        |
| 1.3.2.1    | Barra de Ferramentas do Menu do Painel de Dados..... | 10       |
| 1.3.2.2    | Menu Documento.....                                  | 11       |
| 1.3.2.3    | Menu Editar.....                                     | 12       |
| 1.3.2.4    | Menu Instrumento.....                                | 13       |
| 1.3.2.5    | Menu Dados.....                                      | 14       |
| 1.3.3      | Janela do Instrumento.....                           | 16       |
| 1.3.3.1    | Guia Informações sobre o instrumento.....            | 16       |
| 1.3.3.2    | Guia Sincronização do Sensor.....                    | 17       |
| 1.3.3.3    | Operações da Janela do Instrumento.....              | 18       |
| 1.3.4      | Janela do Documento.....                             | 19       |
| 1.3.4.1    | Painel em árvore.....                                | 20       |
| 1.3.4.2    | Painel em listas.....                                | 21       |
| 1.3.4.3    | Painel em Tela.....                                  | 22       |
| 1.3.4.4    | Operações do Painel da Janela do Documento.....      | 23       |

## 1.1 Introdução

O software SpectraMagic DX é um software de dados de cores projetado para conectar instrumentos como o CM-25cG a um PC (computador pessoal) para habilitar a medição e exibição gráfica de dados de amostra, assim como várias outras operações.

- Para obter mais informações sobre os requisitos do sistema, consulte pág. 236.
- Para obter mais informações sobre as funções de cada edição, consulte pág. 237.

Todos os esforços foram envidados para assegurar a operação precisa deste software. No entanto, caso tenha perguntas ou comentários, entre em contato com o serviço autorizado da KONICA MINOLTA.

### 1.1.1 Armazenamento de Dados

O SpectraMagic DX usa um documento: estrutura de banco de dados para armazenar todos os dados de medição.

#### Documento:

Um documento consiste no conjunto de medições de padrões e/ou amostras exibidos na tela do SpectraMagic DX e nas diversas configurações etc. associadas a esses dados.

#### Pasta:

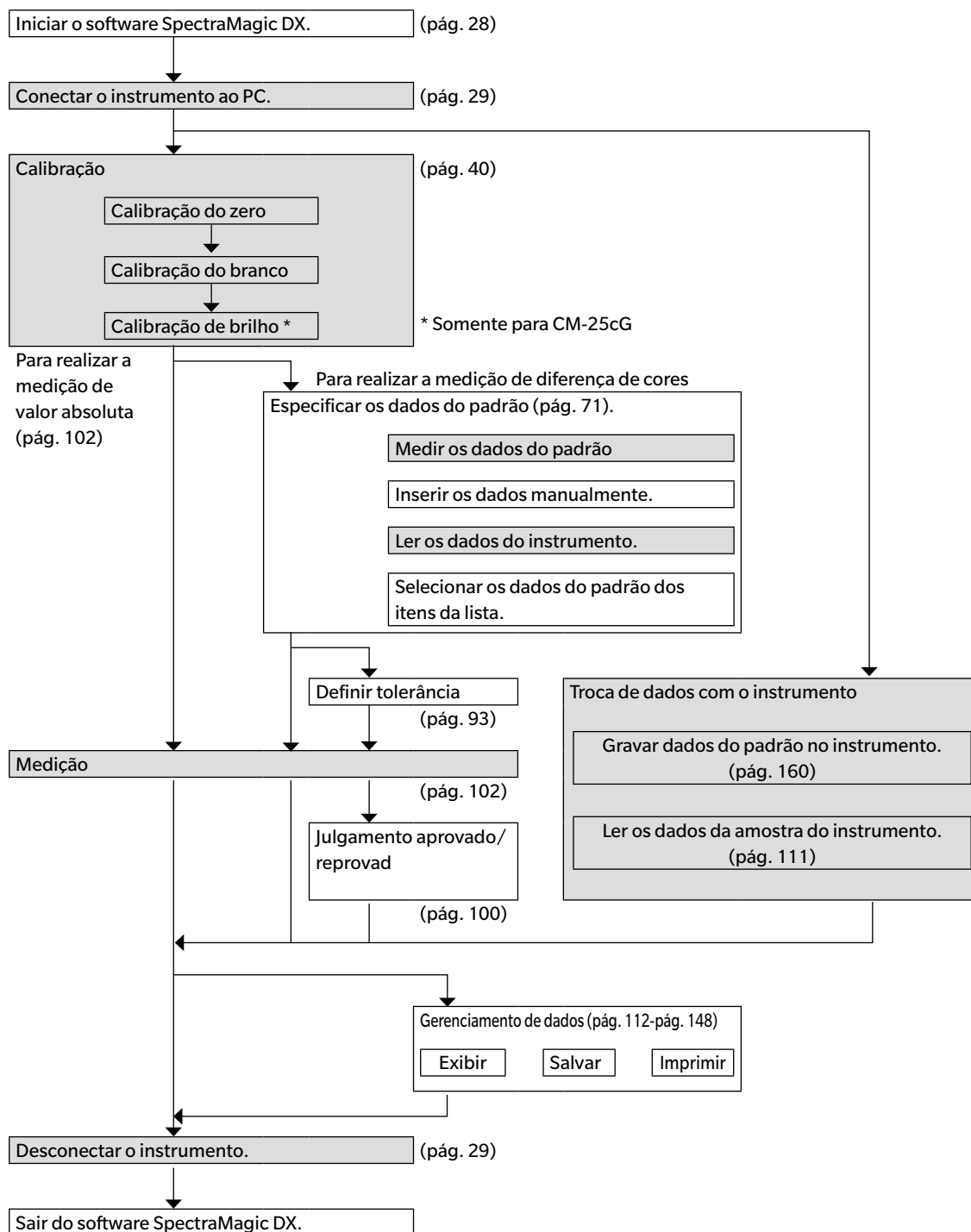
Para um fácil gerenciamento de documentos, os arquivos podem ser organizados em pastas. Uma pasta pode conter vários documentos.

#### Banco de dados:

O banco de dados é composto de vários documentos. No momento da instalação do SpectraMagic DX, um banco de dados padrão foi criado.



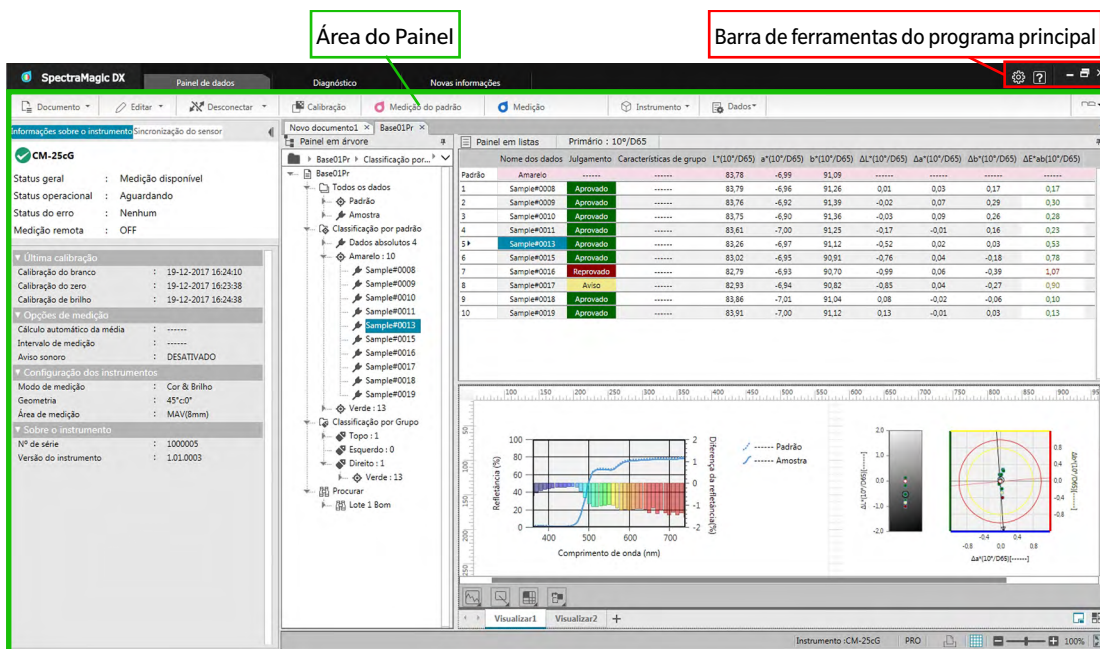
## 1.2 Fluxo de Operações



As seções sombreadas indicam funções disponíveis somente quando um instrumento estiver conectado e a licença do software estiver válida (seja eletronicamente ou com o uso de uma chave de proteção colocada no computador).

## 1.3 Configuração de Tela

A tela do SpectraMagic DX é exibida abaixo.



A área do painel consiste em três painéis que podem ser selecionados com um clique na guia do painel desejado:

### Painel de Dados:

O painel principal do SpectraMagic DX. O Painel de Dados é onde a maioria das operações, como realização de medições, visualização de dados de medição e criação de relatórios de medição são realizados. Consulte a página seguinte para obter mais detalhes.

### Painel de Diagnóstico:

O painel para utilização da função de diagnóstico do SpectraMagic DX (consulte pág. 209) para verificação e monitoramento do desempenho do instrumento.

### Painel de Novas informações:

Este painel fornece avisos de atualizações de software etc. Clique no link nesta página para obter as informações mais recentes.

### 1.3.1 Barra de Ferramentas do Programa Principal

A barra de ferramentas do programa principal, na extremidade direita da barra de título, inclui o seguinte botão além dos botões do Windows minimizar (☐), restaurar (☐)/maximizar (☐) e fechar (✕).



Abre o diálogo de **Configurações da aplicação**. Consulte pág. 171.



Abre um menu para abrir o manual de instruções do SpectraMagic DX (este arquivo) ou o tutorial Comunicação precisa da cor.

### 1.3.2 Painel de Dados

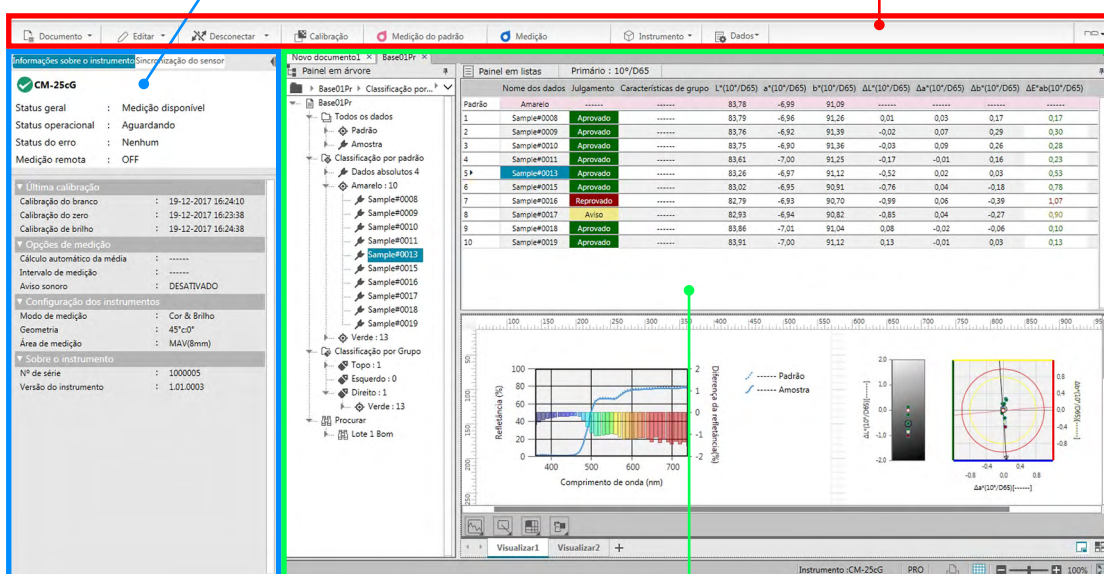
O Painel de Dados é o painel principal do SpectraMagic DX e é onde as medições são realizadas e os dados de medição são visualizados e utilizados. O Painel de Dados é composto da Barra de Ferramentas do Menu do Painel de Dados, da Janela do Instrumento (exibida apenas quando um instrumento é conectado) para mostrar o status e as operações do instrumento e das Janelas do Documento, que contêm dados de medição, configurações de lista, tolerâncias e gráficos, além de possibilitar impressão.

#### Janela do Instrumento (pág. 16)

Inclui a guia Informações sobre o instrumento para visualizar informações do instrumento e a guia Sincronização do sensor para copiar dados do instrumento.

#### Barra de Ferramentas do Menu do Painel de Dados (pág. 10)

Exibe botões que abrem menus ou executam funções.



#### Janela do Documento (pág. 19)

Mostra o conteúdo de um documento, inclusive os dados de medição conforme as configurações do documento.

### 1.3.2.1 Barra de Ferramentas do Menu do Painel de Dados

A barra de ferramentas do menu do Painel de Dados contém botões que abrem menus ou executam funções frequentemente usadas.

- Coloque o ponteiro do mouse sobre um botão para exibir uma descrição breve de sua função.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [ <b>Documento</b> ▼ ]                                                                                                                                                                                                                                                          | Abre o menu <b>Documento</b> . Consulte a pág. 11.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| [ <b>Conectar</b>   ▼ ]<br>(F5)<br>ou<br>[ <b>Desconectar</b>   ▼ ]<br>(Shift + F5)                                                                                                                                                                                             | <p><b>Conectar</b> (exibido apenas quando nenhum instrumento estiver conectado): Conecta o DX a um instrumento. Consulte a pág. 29.</p> <p><b>Desconectar</b> (exibido apenas quando um instrumento estiver conectado): Desconecta o instrumento conectado. Consulte a pág. 29.</p> <p>▼ : Abre a caixa diálogo <b>Configuração da comunicação</b> para definição das configurações de comunicação. Consulte a pág. 31.</p>                                                                                               |
| [ <b>Calibração</b> ] (F2)                                                                                                                                                                                                                                                      | Realiza a calibração do instrumento. Consulte a pág. 41.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| [ <b>Medição do padrão</b> ] (F3)                                                                                                                                                                                                                                               | Realiza uma medição do padrão. Consulte a pág. 73.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| [ <b>Medir amostra</b> ] (F4)                                                                                                                                                                                                                                                   | Realiza uma medição da amostra. Consulte a pág. 103.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| [ <b>Instrumento</b> ▼ ]                                                                                                                                                                                                                                                        | Abre o menu <b>Instrumento</b> . Consulte a pág. 13.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| [ <b>Dados</b> ▼ ]                                                                                                                                                                                                                                                              | Abre o menu <b>Dados</b> . Consulte a pág. 14.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|  ▼<br>ou<br> ▼<br>ou<br> ▼ | <p>Clicar no botão da configuração atual abre uma lista suspensa para seleção do ajuste da janela do documento:</p> <p> Mostrar janelas de documento como guias.</p> <p> Exibir janelas de documento lado a lado.</p> <p> Exibir janelas de documento em cascata.</p> |

### 1.3.2.2 Menu Documento

O menu **Documento** pode ser aberto ao clicar em [ **Documento ▼** ] na barra de ferramentas do menu do Painel de Dados.

|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Novo</b>                                  | Cria um novo documento. Consulte a pág. 53.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Abrir a partir do banco de dados...</b>   | Abre a caixa de diálogo <b>Vista da base de dados</b> para abrir um documento existente (consulte a pág. 53) ou realizar várias operações de banco de dados, como criar de pastas ou renomear ou excluir documentos (consulte a pág. 141).                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Guardar na base de dados...</b>           | Salva o documento existente no banco de dados com o nome atual. Consulte a pág. 139.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Salvar como...</b>                        | Abre a caixa de diálogo <b>Vista da base de dados</b> para salvar o documento existente no banco de dados com um novo nome (consulte a pág. 139) ou realizar várias operações de banco de dados, como criar de pastas ou renomear ou excluir documentos (consulte a pág. 141).                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Imprimir...</b>                           | Imprime Painel em Tela. Consulte a pág. 146.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Configurações da página...</b>            | Abre a caixa de diálogo <b>Configurações da página</b> para configuração do tamanho e margens do papel para impressão. Consulte a pág. 145.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Procura por padrão...</b>                 | Abre a caixa de diálogo Procura por padrão para procurar no banco de dados inteiro por padrões que atendam as condições especificadas. Os padrões encontrados podem ser adicionados ao documento atual. Consulte pág. 88.                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Configurações da impressora serial...</b> | Abre a caixa de diálogo <b>Configurações da impressora serial</b> para definir as funções da impressora serial. Consulte pág. 148.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Exportar para arquivo...</b>              | Abre um diálogo para exportar o documento selecionado para um arquivo de exportação de dados de medição *.mesx do SpectraMagic DX ou para exportar o layout da tela atual (itens da lista, layout da tela etc.) para um arquivo de modelo *.mtpx do SpectraMagic DX. Consulte a pág. 150.                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Importar do arquivo...</b>                | Abre um diálogo para importar um arquivo de exportação de dados de medição *.mesx do SpectraMagic DX, um arquivo de modelo *.mtpx do SpectraMagic DX, um arquivo de dados de medição *.mes do SpectraMagic NX, um arquivo de modelo *.mtp do SpectraMagic NX ou um arquivo de texto *.txt ou *.csv. Consulte a pág. 150. <ul style="list-style-type: none"> <li>A importação de arquivos de texto *.txt e *.csv é suportada somente pela Edição Profissional do SpectraMagic DX.</li> </ul> |
| <b>Configurações da aplicação...</b>         | Abre o diálogo de <b>Configurações da aplicação</b> . Consulte a. pág. 171 .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Sair</b>                                  | Sai do SpectraMagic DX.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

### 1.3.2.3 Menu Editar

O menu **Editar** pode ser aberto ao clicar em **[Editar ▼]** na barra de ferramentas do Painel de Dados.

|                              |                                                                                     |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Cortar</i>                | Corta os padrões e amostras selecionados. Consulte a pág. 120.                      |
| <i>Copiar</i>                | Copia os padrões e amostras selecionados. Consulte a pág. 120.                      |
| <i>Colar</i>                 | Cola os padrões e amostras cortados ou copiados anteriormente. Consulte a pág. 120. |
| <hr/>                        |                                                                                     |
| <i>Excluir</i>               | Exclui os padrões e amostras selecionados. Consulte a pág. 121.                     |
| <hr/>                        |                                                                                     |
| <i>Procurar</i>              | Abre a caixa de diálogo <b>Procurar</b> . Consulte pág. 125.                        |
| <hr/>                        |                                                                                     |
| <i>Selecionar tudo</i>       | Seleciona todos os padrões e amostras na Grade de Dados.                            |
| <i>Desmarque todos</i>       | Desmarca todos os padrões e amostras na Grade de Dados.                             |
| <hr/>                        |                                                                                     |
| <i>Editar tela</i>           | Habilita/desabilita a edição da tela.                                               |
| <hr/>                        |                                                                                     |
| <i>Configurações da tela</i> | Abre a caixa de diálogo <b>Configurações da tela</b> . Consulte pág. 113.           |

### 1.3.2.4 Menu Instrumento

O menu **Instrumento** pode ser aberto clicando em [ **Instrumento ▼** ] na barra de ferramentas do menu do Painel de Dados.

|                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Configuração dos instrumentos...</i>                                                                                                                                                                         | Abre a caixa de diálogo <b>Configuração do instrumento</b> . Consulte a pág. 34.                                                                                           |
| <i>Calibração... (F2)</i>                                                                                                                                                                                       | Realiza a calibração do instrumento. Consulte a pág. 41.                                                                                                                   |
| <i>Ajuste UV...</i>                                                                                                                                                                                             | Abre a caixa de diálogo <b>Ajuste UV</b> . Consulte pág. 45.                                                                                                               |
| <i>Medição do padrão (F3)</i>                                                                                                                                                                                   | Realiza uma medição do padrão. Consulte a pág. 73.                                                                                                                         |
| <i>Medir amostra (F4)</i>                                                                                                                                                                                       | Realiza uma medição da amostra. Consulte a pág. 103.                                                                                                                       |
| <i>Opções de medição...</i>                                                                                                                                                                                     | Abre a caixa de diálogo <b>Opções de medição</b> . Consulte a pág. 66.                                                                                                     |
| <i>Medição da média</i>                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                            |
| <i>Padrão...</i>                                                                                                                                                                                                | Abre a caixa de diálogo <b>Medição média do padrão</b> e inicia o processo para cálculo manual da média do padrão. Consulte a pág. 78.                                     |
| <i>Amostra...</i>                                                                                                                                                                                               | Abre a caixa de diálogo <b>Medição média da amostra</b> e inicia o processo para cálculo manual da média da amostra. Consulte a pág. 108.                                  |
| <i>Opção...</i>                                                                                                                                                                                                 | Abre a caixa de diálogo <b>Medição média: opções</b> para especificar opções para medições do cálculo manual da média. Consulte a pág. 80 ou pág. 110.                     |
| <i>Medição remota</i>                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Não é possível habilitar ambos <i>Padrão</i> e <i>Amostra</i> para a <i>Medição remota</i> ao mesmo tempo. Habilitar um automaticamente desabilitará o outro.</li> </ul> |                                                                                                                                                                            |
| <i>Padrão (F6)</i>                                                                                                                                                                                              | Habilitar/desabilitar as medições remotas de padrão usando o botão de medição do instrumento. Consulte a pág. 75.                                                          |
| <i>Amostra (F7)</i>                                                                                                                                                                                             | Habilitar/desabilitar as medições remotas de amostra usando o botão de medição do instrumento. Consulte a pág. 104.                                                        |
| <i>Opção de medição remota...</i>                                                                                                                                                                               | (Somente para CM-700d/CM-600d) Abre a caixa de diálogo para configurar as opções de medição remota. Consulte a pág. 166                                                    |
| <i>Ler / Gravar</i>                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                            |
| <i>Ler amostra...</i>                                                                                                                                                                                           | Abre a caixa de diálogo para ler os dados da amostra <b>Ler os dados da amostra da memória do instrumento</b> para o documento atual. Consulte a pág. 111.                 |
| <i>Ler padrão...</i>                                                                                                                                                                                            | Abre a caixa de diálogo <b>Ler os dados do padrão</b> para ler dados do padrão do instrumento para a memória do documento atual. Consulte a pág. 87.                       |
| <i>Gravar padrão...</i>                                                                                                                                                                                         | Abre a caixa de diálogo <b>Gravar padrão</b> para gravar os dados do padrão selecionados atualmente do documento atual para a memória do instrumento. Consulte a pág. 160. |
| <i>Limpar dados armazenados</i>                                                                                                                                                                                 | Limpa os dados da amostra da memória do instrumento. Consulte a pág. 163.                                                                                                  |
| <i>Configuração da calibração</i>                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                            |
| <i>Configuração da calibração do branco</i>                                                                                                                                                                     | Abre a caixa de diálogo <b>Configuração da calibração do branco</b> para gravar dados da calibração do branco no instrumento. Consulte pág. 43.                            |
| <i>Configuração da calibração do usuário...</i>                                                                                                                                                                 | Abre a caixa de diálogo <b>Configuração da calibração do usuário</b> para gravar dados da calibração do usuário no instrumento. Consulte pág. 44.                          |

**Configuração autônoma...**

Abre a caixa de diálogo **Configuração autônoma** para definir as configurações do instrumento a serem usadas durante a operação autônoma do instrumento (sem usar o software). Consulte a pág. 164.

### 1.3.2.5 Menu Dados

O menu **Dados** pode ser aberto clicando em [ **Dados ▼** ] na barra de ferramentas do menu do Painel de Dados.

**Exportar todos**

Abre um menu pop-out para exportar todos os padrões e amostras exibidos no Painel em listas para vários formatos de arquivo.

**Exportar como CSV**

(Extensão de arquivo: csv) Os dados são exportados como um arquivo de texto delimitado pelo caractere separador da lista especificado nas Opções Regionais do Windows.

**Exportar como Excel**

(Extensão de arquivo: xlsx) Os dados são exportados como um arquivo Excel.

**Exportar como Texto**

(Extensão de arquivo: txt) Os dados são exportados como um arquivo de texto delimitado por tabulação.

**Exportar como XML**

(Extensão de arquivo: xml) Os dados são exportados como um arquivo xml.

**Exportar**

Abre um menu pop-out para exportar os padrões e amostras selecionadas para vários formatos de arquivo.

**Exportar como CSV**

(Extensão de arquivo: csv) Os dados são exportados como um arquivo de texto delimitado pelo caractere separador da lista especificado nas Opções Regionais do Windows.

**Exportar como Excel**

(Extensão de arquivo: xlsx) Os dados são exportados como um arquivo Excel.

**Exportar como Texto**

(Extensão de arquivo: txt) Os dados são exportados como um arquivo de texto delimitado por tabulação.

**Exportar como XML**

(Extensão de arquivo: xml) Os dados são exportados como um arquivo xml.

**Ferramenta****Mudar vínculo para padrão...**

Abre um diálogo para alterar o vínculo para um padrão. Consulte a pág. 122.

**Mudar para padrão**

Altera a amostra para uma amostra. Consulte a pág. 88.

**Média**

Calcula a média dos padrões ou amostras selecionadas e adiciona a média como um padrão ou amostra nova. Consulte a pág. 123.

**Padrão de trabalho**

Abre um diálogo para configurar a amostra selecionada como um padrão de trabalho em um padrão máster. Consulte a pág. 90.

**Definição da tolerância...**

Abre a caixa de diálogo **Configuração de dados** com a categoria Definição da tolerância selecionada para configurar tolerâncias do padrão atual. Consulte a pág. 96.

**Gravar padrão...**

Abre a caixa de diálogo **Gravar padrão** para gravar os dados do padrão selecionados atualmente do documento atual para a memória do instrumento. Consulte a pág. 160.



|                                             |                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Observador e Iluminante...</i>           | Abre a caixa de diálogo <b>Observador e Iluminante</b> para definir as configurações de observador e iluminante. Consulte a pág. 54.                                                             |
| <i>Itens da lista...</i>                    | Abre a caixa de diálogo <b>Configuração de dados</b> com a categoria Itens da lista selecionada para definir os itens para exibir no Painel em listas. Consulte a pág. 56.                       |
| <i>Casas decimais...</i>                    | Abre a caixa de diálogo <b>Casas decimais para a lista</b> para definir o número de casas decimais a serem usadas para cada item da lista. Consulte a pág. 65.                                   |
| <i>Formato de julgamento...</i>             | Abre a caixa diálogo <b>Formato de julgamento</b> para configurar a exibição dos resultados de julgamento. Consulte a pág. 100.                                                                  |
| <i>Modo de seleção de padrões...</i>        | Abre a caixa de diálogo <b>Modo de seleção de padrões</b> para selecionar como os padrões serão selecionados (de forma manual ou automática, com base em critérios definidos). Consulte pág. 92. |
| <i>Inserir padrão</i>                       |                                                                                                                                                                                                  |
| <i>Inserir padrão espectral...</i>          | Abre a caixa diálogo <b>Inserir padrão espectral</b> para configurar os dados de padrão espectral. Consulte a pág. 81                                                                            |
| <i>Inserir padrão colorimétrico...</i>      | Abre a caixa diálogo <b>Inserir padrão colorimétrico</b> para configurar os dados do padrão colorimétrico. Consulte a pág. 84.                                                                   |
| <i>Definição da tolerância padrão...</i>    | Abre a caixa diálogo <b>Configuração de dados</b> com a categoria de Definição da tolerância padrão selecionada para configurar as tolerâncias padrão. Consulte a pág. 93.                       |
| <i>Auto nome...</i>                         | Abre a caixa diálogo <b>Auto nome</b> para configurar os nomes do padrão e amostra a serem usados automaticamente. Consulte a pág. 67.                                                           |
| <i>Informação de dados suplementares...</i> | Abre a caixa diálogo <b>Informações dos dados</b> para configurar as informações sobre dados suplementares. Consulte a pág. 69.                                                                  |
| <i>Configurações de agrupamento...</i>      | Abre a caixa diálogo <b>Configurações de agrupamento</b> para organizar dados de padrão e amostra em grupos. Consulte a pág. 134.                                                                |
| <i>Propriedade de dados...</i>              | Abre a caixa de diálogo <b>Propriedade de dados</b> para configurar e visualizar as propriedades dos dados. Consulte a pág. 136.                                                                 |

### 1.3.3 Janela do Instrumento

A Janela do Instrumento mostra informações referentes ao instrumento conectado e possibilita a realização de operações relacionadas ao instrumento. Ela é composta pelas duas guias a seguir.

#### 1.3.3.1 Guia Informações sobre o instrumento

A guia Informações sobre o instrumento mostra várias informações sobre o instrumento conectado.

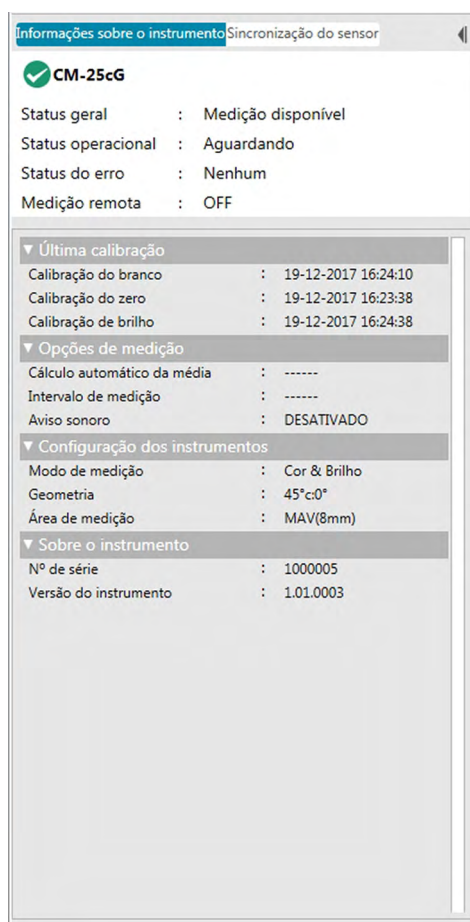
Área de status Status atual do instrumento e condição para realização de uma medição.

Última calibração Para obter informações sobre procedimentos de calibração, consulte pág. 40.

Opções de medição Para visualizar o diálogo de Opções de medição, consulte pág. 66.

Configuração dos instrumentos Para visualizar o diálogo de Configuração dos instrumentos, consulte pág. 34.

Sobre o instrumento Número de série e informações sobre a versão do firmware (não alterável)



- Para recolher uma seção, clique em ▼, próximo ao nome da seção. Para expandir um seção recolhida, clique em ►, próximo ao nome da seção.

### 1.3.3.2 Guia Sincronização do Sensor

A guia Sincronização do Sensor é exibida apenas para instrumentos equipados com memória interna. Esta guia é destinada à leitura de dados do padrão e da amostra armazenados na memória do instrumento no SpectraMagic DX e para gravação de dados do padrão na memória do instrumento.

- Para obter informações sobre leitura de dados do padrão do instrumento, consulte pág. 87.
- Para obter informações sobre leitura de dados da amostra do instrumento, consulte pág. 111.
- Para obter informações sobre gravação de dados do padrão no instrumento, consulte pág. 160.
- Para obter mais informações sobre operações da guia Sincronização do Sensor, consulte pág. 157.

Informações sobre o instrumento **Sincronização do sensor**

Padrão 0010 CM-25cG

| 10*/D65 |       |        |      |      |
|---------|-------|--------|------|------|
|         | L*    | a*     | b*   | GU   |
| -----   | 31.91 | -21.16 | 5.20 | 3.35 |

Selecione o tipo de dados para mostrar:

- Todos os dados
- Padrão
- Amostra (vinculados a um padrão)
- Dados absolutos (não vinculados a um padrão)

Insira uma palavra para pesquisar por dados por nome ou comentário de dados.

Clique em caixas de seleção para selecionar/desmarcar dados.

|                                     | No   | Nome    | Carimbo de data/hora |
|-------------------------------------|------|---------|----------------------|
| <input type="checkbox"/>            | 0018 | No Name | 2017/07/03 15:30:03  |
| <input type="checkbox"/>            | 0019 | No Name | 2017/07/03 15:30:04  |
| <input type="checkbox"/>            | 0020 | No Name | 2017/07/03 15:30:06  |
| <input type="checkbox"/>            | 0021 | No Name | 2017/07/03 15:30:08  |
| <input type="checkbox"/>            | 0022 | No Name | 2017/07/03 15:30:10  |
| <input type="checkbox"/>            | 0023 | No Name | 2017/07/03 15:30:11  |
| <input type="checkbox"/>            | 0024 | No Name | 2017/07/03 15:30:13  |
| <input type="checkbox"/>            | 0025 | No Name | 2017/07/03 15:30:15  |
| <input type="checkbox"/>            | 0026 | No Name | 2017/07/03 15:30:17  |
| <input type="checkbox"/>            | 0027 | No Name | 2017/07/03 15:30:19  |
| <input type="checkbox"/>            | 0028 | No Name | 2017/07/03 15:30:21  |
| <input type="checkbox"/>            | 0029 | No Name | 2017/07/03 15:30:22  |
| <input type="checkbox"/>            | 0008 | No Name | 2017/07/03 15:43:09  |
| <input type="checkbox"/>            | 0009 | No Name | 2017/07/03 15:43:22  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 0010 | No Name | 2017/07/03 15:43:32  |

Releia dados armazenados na memória do instrumento.

Barra de progresso quando estiver lendo dados

Leia dados selecionados armazenados no SpectraMagic DX. (Consulte pág. 157.)

Exclua dados selecionados armazenados da memória do instrumento. (Consulte pág. 163.)

Significado dos símbolos:



Dados do padrão



Dados da amostra

### 1.3.3.3 Operações da Janela do Instrumento

#### ■ Recolhimento / Expansão da Janela do Instrumento

Para recolher a Janela do Instrumento em uma barra estreita na lateral, clique em ◀| na parte superior direita da Janela do Instrumento. A Janela do Instrumento será recolhida em uma barra estreita na lateral esquerda do Painel de Dados com |▶ na parte superior.

Para expandir a Janela do Instrumento recolhida, clique em |▶ na parte superior da barra recolhida da Janela do Instrumento. A Janela do Instrumento se expandirá até sua largura normal.

#### ■ Alteração da largura da Janela do Instrumento

A largura da Janela do Instrumento pode ser redimensionada ao posicionar o cursor sobre a margem da lateral direita de um painel até o cursor se transformar em uma seta de duas pontas e, em seguida, arrastar a margem à posição desejada.

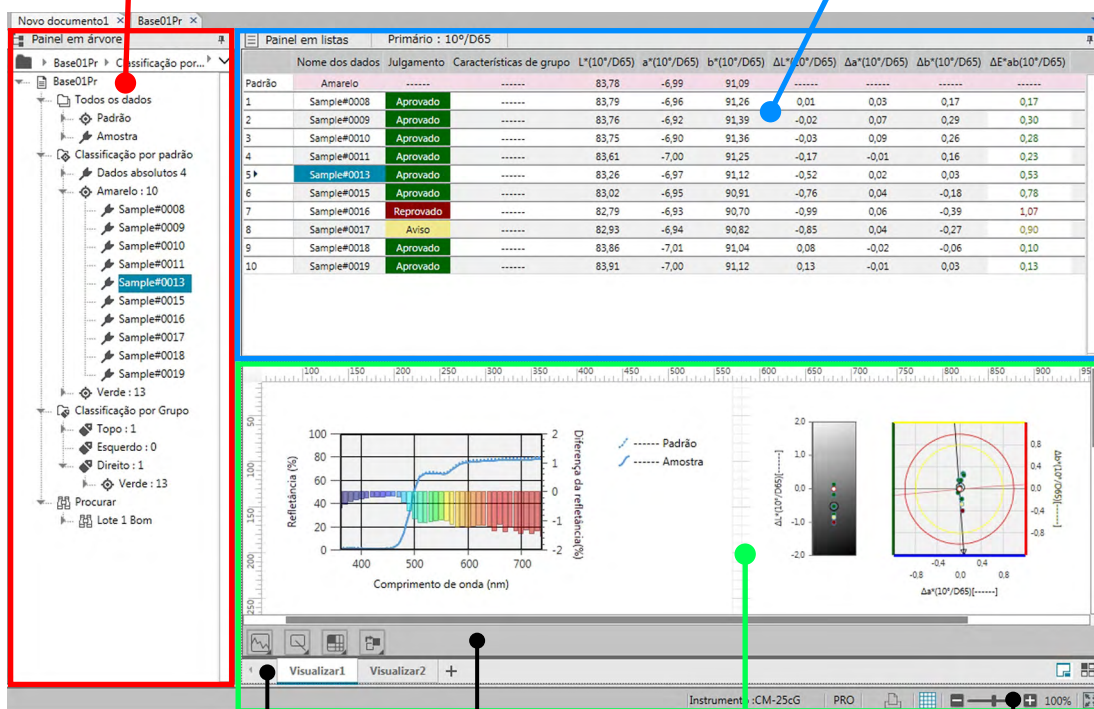
### 1.3.4 Janela do Documento

A Janela do Documento mostra os dados de medição do documento de diversas formas: Em um formato em árvore, por tipo de dados e padrões vinculados no Pannel em árvore, como uma lista de dados numéricos no Pannel em listas e em vários gráficos no Pannel em Tela.

- O número máximo de documentos que podem ser abertos ao mesmo tempo é o de 10.

**Painel em árvore (pág. 20)**  
Mostra as medições em forma de árvore.

**Painel em listas (pág. 21)**  
Exibe dados de amostras.



**Barra de ferramentas da Visualização de Tela (pág. 127)**  
Usada para adicionar telas ao Pannel em Tela e organizar o modo de exibição.

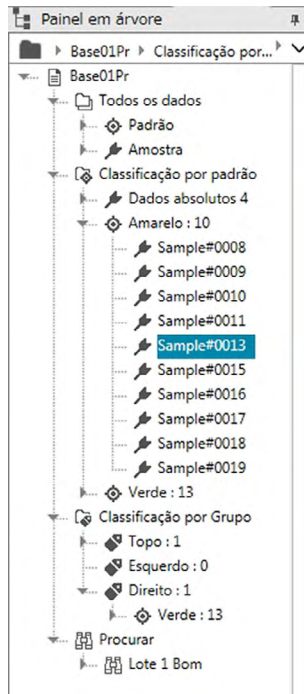
**Barra de ferramentas da Tela (pág. 127)**  
Usada para posicionar e organizar objetos gráficos nas telas.

**Barra de ferramentas do Pannel em Tela (pág. 128)**  
Usada para imprimir, habilitar/desabilitar a edição e ajustar a ampliação de telas.

**Painel em Tela (pág. 22)**  
Este painel consiste em uma ou mais telas nas quais objetos gráficos podem ser posicionados. Este painel também é usado para imprimir relatórios.

### 1.3.4.1 Painel em árvore

O Painel em árvore organiza os dados de medição em uma árvore que inclui os seguintes itens. Os itens selecionados no Painel em árvore determinam quais medições são exibidas no Painel em listas.



#### Todos os dados:

Classifica todos os dados de medição no documento como um padrão ou uma amostra.

#### Classificação por padrão:

Classifica os dados da amostra em grupos de acordo com os dados do padrão ao qual os dados da amostra estejam vinculados.

O grupo de Dados absolutos contém dados que não estão vinculados a nenhum dado de padrão. Quando um documento é criado pela primeira vez, um grupo de dados “Dados absolutos” é criado automaticamente.

Quando um novo padrão é registrado, um novo grupo de dados “Padrão” é criado automaticamente para aquele padrão.

#### Classificação por Grupo:

Classificação por Grupo: Classifica padrões e seus dados de amostra vinculados nos grupos aos quais os dados de padrão pertencem. Um padrão pode pertencer a até cinco grupos. Ver pág. 134.

#### Procurar:

Exibe uma lista de procuras conduzidas e as medições que atendem às condições de cada uma. Consulte pág. 125.

### ■ Recolhimento/Expansão de Seções

Para recolher uma seção no diagrama de árvore, clique em ▼ próximo à seção.

Para expandir uma seção recolhida, clique em ► próximo à seção.

### 1.3.4.2 Painel em listas

O Painel em listas lista os dados de medição do grupo de dados selecionado no Painel em árvore.

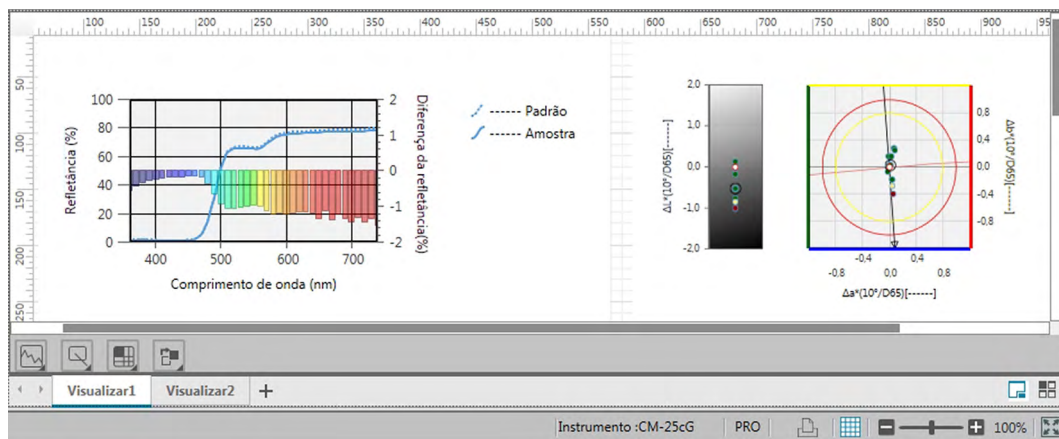
| Painel em listas |                | Primário : 10°/D65 |                          |             |             |             |                       |                       |                       |                            | # |
|------------------|----------------|--------------------|--------------------------|-------------|-------------|-------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------------|---|
|                  | Nome dos dados | Julgamento         | Características de grupo | L*(10°/D65) | a*(10°/D65) | b*(10°/D65) | $\Delta L^*(10°/D65)$ | $\Delta a^*(10°/D65)$ | $\Delta b^*(10°/D65)$ | $\Delta E^*_{ab}(10°/D65)$ |   |
| Padrão           | Amarelo        | -----              | -----                    | 83,78       | -6,99       | 91,09       | -----                 | -----                 | -----                 | -----                      |   |
| 1                | Sample#0008    | Aprovado           | -----                    | 83,79       | -6,96       | 91,26       | 0,01                  | 0,03                  | 0,17                  | 0,17                       |   |
| 2                | Sample#0009    | Aprovado           | -----                    | 83,76       | -6,92       | 91,39       | -0,02                 | 0,07                  | 0,29                  | 0,30                       |   |
| 3                | Sample#0010    | Aprovado           | -----                    | 83,75       | -6,90       | 91,36       | -0,03                 | 0,09                  | 0,26                  | 0,28                       |   |
| 4                | Sample#0011    | Aprovado           | -----                    | 83,61       | -7,00       | 91,25       | -0,17                 | -0,01                 | 0,16                  | 0,23                       |   |
| 5 ▶              | Sample#0013    | Aprovado           | -----                    | 83,26       | -6,97       | 91,12       | -0,52                 | 0,02                  | 0,03                  | 0,53                       |   |
| 6                | Sample#0015    | Aprovado           | -----                    | 83,02       | -6,95       | 90,91       | -0,76                 | 0,04                  | -0,18                 | 0,78                       |   |
| 7                | Sample#0016    | Reprovado          | -----                    | 82,79       | -6,93       | 90,70       | -0,99                 | 0,06                  | -0,39                 | 1,07                       |   |
| 8                | Sample#0017    | Aviso              | -----                    | 82,93       | -6,94       | 90,82       | -0,85                 | 0,04                  | -0,27                 | 0,90                       |   |
| 9                | Sample#0018    | Aprovado           | -----                    | 83,86       | -7,01       | 91,04       | 0,08                  | -0,02                 | -0,06                 | 0,10                       |   |
| 10               | Sample#0019    | Aprovado           | -----                    | 83,91       | -7,00       | 91,12       | 0,13                  | -0,01                 | 0,03                  | 0,13                       |   |

Os itens (informações, valores etc.) que serão exibidos no Painel em Listas para as medições podem ser selecionados.

Para obter informações sobre as operações no Painel em listas, consulte pág. 117.

### 1.3.4.3 Painel em Tela

O Painel em Tela consiste em até 10 telas nas quais objetos, como gráficos, plotagem etc., são posicionados. Os objetos gráficos podem ser selecionados na Barra de Ferramentas da Tela na parte inferior de cada tela. Todas as telas também podem ser impressas.



Para obter informações sobre operações no Painel em Tela, consulte pág. 127.



### 1.3.4.4 Operações do Painel da Janela do Documento

#### ■ Alteração do Tamanho dos Painéis

Os painéis da Janela do Documento podem ser redimensionados ao posicionar o cursor sobre a margem de um painel até o cursor se transformar em uma seta de duas pontas e, em seguida, arrastar a margem à posição desejada.

#### ■ Ocultação Automática dos Painéis

O Painel em árvore e o Painel em listas da Janela do Documento podem ser configurados para se ocultarem automaticamente ao clicar no ícone de alfinete vertical  na parte superior esquerda da barra do título do painel. O ícone de alfinete mudará para a posição horizontal  e o painel se ocultará automaticamente.

Os painéis que estiverem ocultos automaticamente aparecerão como ícones no canto superior esquerdo da Janela do Documento.

Ícone do Painel em listas: 

Ícone do Painel em árvore: 

Mover o cursor sobre o ícone de um painel oculto automaticamente expandirá esse painel até seu tamanho e posição anterior.

Para cancelar a função de ocultar automaticamente, clique no ícone de alfinete na horizontal  para que ele mude para a vertical . O painel não se ocultará automaticamente e permanecerá aberto em sua posição.

#### ■ Flutuação dos Painéis

O Painel em árvore e o Painel em listas podem flutuar e ser posicionados à vontade em frente a outras janelas ao clicar na barra do título do painel e arrastá-lo de sua posição normal. O painel se tornará então flutuante e poderá ser posicionado em qualquer lugar da janela do programa.

- Os painéis flutuantes sempre serão exibidos em frente à janela do programa principal.

#### ■ Fixação de Painéis Flutuantes

Quando o Painel em árvore e o Painel em listas estiverem flutuantes, eles podem ser fixados na Janela do Documento ao posicionar o cursor sobre um dos ícones de fixação exibidos. Ao mover o cursor sobre cada ícone de fixação e clicar em um deles, a posição do painel flutuante é exibida em uma área sombreada.

Os ícones de fixação exibidos individualmente nas partes superior, lateral e inferior da Janela do Documento são usados para fixar o painel flutuante nessas extremidades da janela.

Os ícones de fixação em formato de cruz exibidos no centro de um painel têm a função de fixar o painel flutuante às respectivas posições no painel fixo. Selecionar o ícone do centro dos ícones em formato de cruz exibirá o painel flutuante como uma guia na área do painel fixo.

Cada ícone de fixação tem duas seções. Soltar o botão do mouse quando o cursor estiver sobre a seção mais ampla fixará o painel na área sombreada com o painel aberto (não oculto automaticamente). Soltar o botão do mouse quando o cursor estiver sobre a seção mais estreita fixará o painel na área sombreada com o painel oculto automaticamente (somente o ícone do painel será exibido).



---

## CAPÍTULO 2

# GUIA DE OPERAÇÃO

---

Os itens marcados com ® são suportados apenas pela edição profissional do SpectraMagic DX.

|            |                                                                   |           |
|------------|-------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>2.1</b> | <b>Iniciando o SpectraMagic DX .....</b>                          | <b>28</b> |
| <b>2.2</b> | <b>Conexão a um instrumento.....</b>                              | <b>29</b> |
| 2.2.1      | Conexão a um instrumento .....                                    | 29        |
| 2.2.2      | Desconexão de um instrumento .....                                | 29        |
| 2.2.3      | Configuração da comunicação .....                                 | 31        |
| 2.2.4      | Definição da Configuração do Instrumento .....                    | 34        |
| <b>2.3</b> | <b>Calibração .....</b>                                           | <b>40</b> |
| 2.3.1      | Calibração do Instrumento .....                                   | 41        |
| 2.3.2      | Gravação dos dados da calibração do branco no instrumento.....    | 43        |
| 2.3.3      | Calibração do usuário ® .....                                     | 44        |
| 2.3.4      | Ajuste UV ® .....                                                 | 45        |
| 2.3.4-a    | Ao usar o CM-3700A, CM-3700A-U ou CM-3700d .....                  | 45        |
| 2.3.4-b    | Ao usar o CM-3600A, CM-3610A ou CM-2600d .....                    | 49        |
| <b>2.4</b> | <b>Preparação para a medição .....</b>                            | <b>53</b> |
| 2.4.1      | Abertura de um documento novo ou existente .....                  | 53        |
| 2.4.2      | Definição do observador e do iluminante .....                     | 54        |
| 2.4.3      | Configuração dos Itens da lista .....                             | 56        |
| 2.4.4      | Configuração do número de casas decimais de itens da lista .....  | 65        |
| 2.4.5      | Configuração das Opções de medição .....                          | 66        |
| 2.4.6      | Configuração do Auto nome .....                                   | 67        |
| 2.4.7      | Especificação de informações suplementares de dados ® .....       | 69        |
| <b>2.5</b> | <b>Especificação de dados do padrão/da tolerância .....</b>       | <b>71</b> |
| 2.5.1      | Registro dos dados do padrão.....                                 | 71        |
| 2.5.1-a    | Execução da medição do padrão .....                               | 73        |
| 2.5.1-b    | Execução da medição remota do padrão .....                        | 75        |
| 2.5.1-c    | Execução da medição do intervalo do padrão ® .....                | 76        |
| 2.5.1-d    | Execução da medição do cálculo automático da média do padrão..... | 77        |
| 2.5.1-e    | Execução da medição do cálculo manual da média do padrão.....     | 78        |
| 2.5.1-f    | Registro do padrão pela entrada manual de dados.....              | 81        |
| 2.5.1-g    | Leitura de dados do padrão do instrumento.....                    | 87        |
| 2.5.1-h    | Cópia do padrão a partir de dados existentes.....                 | 88        |
| 2.5.1-i    | Alteração da amostra existente para padrão .....                  | 88        |
| 2.5.1-j    | Procura por um padrão no banco de dados.....                      | 88        |
| 2.5.2      | Especificação dos dados do padrão.....                            | 89        |
| 2.5.2-a    | Seleção de dados específicos do padrão .....                      | 89        |
| 2.5.2-b    | Não especificar padrão (para realizar medições absolutas) .....   | 89        |
| 2.5.2-c    | Especificação do padrão de trabalho ® .....                       | 90        |
| 2.5.2-d    | Modo de seleção de padrões .....                                  | 92        |
| 2.5.3      | Definição da tolerância .....                                     | 93        |
| 2.5.3-a    | Definição da tolerância padrão.....                               | 93        |
| 2.5.3-b    | Configuração da tolerância de cada padrão .....                   | 96        |

|             |                                                                                                          |            |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 2.5.3-c     | Especificação do formato de exibição do julgamento .....                                                 | 100        |
| <b>2.6</b>  | <b>Medição da amostra .....</b>                                                                          | <b>102</b> |
| 2.6.1       | Execução da medição da amostra .....                                                                     | 103        |
| 2.6.2       | Execução da medição remota da amostra.....                                                               | 104        |
| 2.6.3       | Execução da medição do intervalo da amostra ® .....                                                      | 105        |
| 2.6.4       | Execução da medição do cálculo automático da média da amostra.....                                       | 107        |
| 2.6.5       | Execução da medição do cálculo manual da média da amostra.....                                           | 108        |
| 2.6.6       | Leitura dos dados da amostra do instrumento .....                                                        | 111        |
| <b>2.7</b>  | <b>Operação da Janela do Documento .....</b>                                                             | <b>112</b> |
| 2.7.1       | Caixa de diálogo Configurações da tela .....                                                             | 113        |
| 2.7.2       | Painel em árvore .....                                                                                   | 114        |
| 2.7.3       | Painel em listas .....                                                                                   | 117        |
| 2.7.4       | Painel em Tela.....                                                                                      | 127        |
| 2.7.5       | Arranjo das janelas com/sem sobreposição .....                                                           | 133        |
| <b>2.8</b>  | <b>Gerenciamento de dados .....</b>                                                                      | <b>134</b> |
| 2.8.1       | Grupos de dados .....                                                                                    | 134        |
| 2.8.2       | Propriedades de dados .....                                                                              | 136        |
| <b>2.9</b>  | <b>Documento / Operações de banco de dados .....</b>                                                     | <b>139</b> |
| 2.9.1       | Criação de um novo documento .....                                                                       | 139        |
| 2.9.2       | Abertura de um documento existente .....                                                                 | 139        |
| 2.9.3       | Salvando um documento no banco de dados com o mesmo nome .....                                           | 139        |
| 2.9.4       | Salvando um documento no banco de dados com um nome diferente.....                                       | 139        |
| 2.9.5       | Caixa de diálogo Vista da base de dados .....                                                            | 141        |
| 2.9.6       | Criação de uma pasta .....                                                                               | 143        |
| 2.9.7       | Renomear um documento ou pasta .....                                                                     | 143        |
| 2.9.8       | Exclusão de um documento ou pasta .....                                                                  | 143        |
| 2.9.9       | Movendo um documento entre pastas.....                                                                   | 144        |
| <b>2.10</b> | <b>Impressão.....</b>                                                                                    | <b>145</b> |
| 2.10.1      | Configurações da página .....                                                                            | 145        |
| 2.10.2      | Impressão a partir do menu .....                                                                         | 146        |
| 2.10.3      | Impressão a partir do Painel em Tela.....                                                                | 147        |
| 2.10.4      | Uso de uma impressora serial.....                                                                        | 148        |
| <b>2.11</b> | <b>Exportação/importação de arquivos .....</b>                                                           | <b>150</b> |
| 2.11.1      | Arquivos do SpectraMagic DX .....                                                                        | 150        |
| 2.11.2      | Importação de um arquivo do SpectraMagic NX (CM-S100w).....                                              | 151        |
| 2.11.3      | Importação de um arquivo de dados de texto ® .....                                                       | 151        |
| <b>2.12</b> | <b>Operações de memória do instrumento .....</b>                                                         | <b>155</b> |
| 2.12.1      | Leitura de dados do Instrumento usando o menu Instrumento .....                                          | 155        |
| 2.12.2      | Leitura de dados do instrumento usando a guia Sincronização do sensor .....                              | 157        |
| 2.12.3      | Gravação de dados do padrão do documento no instrumento .....                                            | 160        |
| 2.12.4      | Exclusão de dados armazenados no instrumento .....                                                       | 163        |
| 2.12.5      | Definição da configuração autônoma do instrumento .....                                                  | 164        |
| 2.12.6      | Opção de medição remota (exibição de resultados de medição na tela do instrumento CM-700d/CM-600d) ..... | 166        |

---

|             |                                                    |            |
|-------------|----------------------------------------------------|------------|
| <b>2.13</b> | <b>Outras Funções .....</b>                        | <b>169</b> |
| 2.13.1      | Arquivos de modelo .....                           | 169        |
| 2.13.2      | Configuração Opções de inicialização .....         | 171        |
| 2.13.3      | Visualização das Informações sobre a licença ..... | 173        |
| 2.13.4      | Visualização das Informações sobre a versão.....   | 173        |
| 2.13.5      | Visualização do Manual de Instruções .....         | 174        |

## 2.1 Iniciando o SpectraMagic DX

- Para obter informações sobre como instalar o software SpectraMagic DX, consulte o Guia de Instalação.
1. Selecione o ícone do SpectraMagic DX no menu Iniciar do Windows ou clique duas vezes no ícone na área de trabalho. O SpectraMagic DX iniciará e a tela de abertura aparecerá.



2. Após alguns segundos, a tela de abertura desaparecerá e a área do painel do SpectraMagic DX ficará em branco, exceto pela Barra de Ferramentas do Menu do Painel de Dados.
  - Se esta for a primeira vez em que o software é inicializado desde sua instalação, será exibida uma caixa de diálogo solicitando a escolha do idioma de exibição. Clique no idioma atual, selecione o idioma desejado na lista suspensa exibida e clique em [ OK ]. O SpectraMagic DX continuará a inicialização no idioma selecionado. O idioma selecionado também pode ser alterado na categoria Opções de inicialização da caixa de diálogo Configurações da aplicação.
  - Se um modelo padrão tiver sido definido nas Configurações do modelo padrão da categoria Opções de inicialização da caixa de diálogo Configurações da aplicação e Abrir arquivo do modelo estiver habilitada, será aberto um documento em branco usando esse modelo.
  - Se um instrumento estiver conectado ao computador e ligado, e Estabelecer conexão com o instrumento ao iniciar estiver habilitada em Conexão automática do instrumento, na categoria Opções de inicialização, da caixa de diálogo Configurações da aplicação, o software tentará automaticamente se conectar ao instrumento.

Para obter mais informações sobre Opções de inicialização, consulte a pág. 171.

## 2.2 Conexão a um instrumento

- Este procedimento está disponível somente quando um instrumento estiver conectado e a licença do software estiver válida (seja eletronicamente ou com o uso de uma chave de proteção colocada no computador).

### 2.2.1 Conexão a um instrumento

- Se “Estabelecer conexão com o instrumento ao iniciar” na categoria Opções de inicialização do diálogo de Configurações da aplicação (pág. 171) estiver habilitado, o software tentará automaticamente se conectar ao instrumento quando o software for iniciado e o instrumento será detectado automaticamente se a conexão for bem-sucedida.
- Ao se conectar a um instrumento usando a comunicação por Bluetooth®, é necessário estabelecer a conexão entre o instrumento e o computador com o software do driver fornecido com o adaptador Bluetooth® antes de se conectar ao instrumento. Para se informar sobre o procedimento, consulte os manuais de instruções do instrumento e do adaptador Bluetooth®.
- Até quatro unidades do CM-700d/600d podem ser conectadas usando uma conexão USB ou comunicação por Bluetooth®. Se desejar conectar várias unidades do CM-700d/600d, conclua a conexão da primeira unidade conforme descrito abaixo e, em seguida, defina as configurações da comunicação das unidades seguintes como explicado na pág. 33.

Para estabelecer uma conexão manualmente, siga o procedimento abaixo:

1. Conectar o instrumento ao computador.
  - Para obter detalhes sobre como conectar o instrumento a um computador, consulte o manual de instruções do instrumento.
2. Ligue o instrumento.
  - Dependendo do instrumento, a instalação de um driver do instrumento pode ser realizada se esta for a primeira vez em que o instrumento é conectado ao computador. Isso pode levar alguns minutos. Espere até que a instalação do driver esteja concluída antes de continuar.
3. Clique em [ **Conectar** | ▼ ] na barra de ferramentas do menu do Painel de Dados. O SpectraMagic DX se conectará ao instrumento.

Quando a conexão for concluída com sucesso, a Janela do Instrumento aparecerá exibindo o status do instrumento e o botão da barra de ferramentas do menu será alterado para [ **Desconectar** | ▼ ].

Se a conexão falhar, consulte pág. 30.

### 2.2.2 Desconexão de um instrumento

1. Clique em [ **Desconectar** | ▼ ] na barra de ferramentas do menu do Painel de Dados. O SpectraMagic DX se desconectará do instrumento.  
A Janela do Instrumento fechará e o botão da barra de ferramentas do menu será alterado para [ **Conectar** | ▼ ].

### 2.2.2.1 Se a conexão falhar

Se a conexão não puder ser estabelecida, a mensagem “Falha ao conectar o instrumento” aparecerá, seguida de “Falha na comunicação. Tente novamente mudando as configurações de comunicação.”

Quando [ **OK** ] for selecionado na segunda caixa de mensagens, a caixa de diálogo Calibração de comunicação aparecerá.

Especifique os parâmetros de comunicação na caixa de diálogo Configuração da comunicação.

Certifique-se de configurar a COM port correta. (Consulte a pág. 32 para obter mais informações sobre como verificar a COM port.) Em seguida, clique no botão [ **OK** ]. O SpectraMagic DX tentará restabelecer a conexão.

Se a conexão falhar novamente, verifique o seguinte:

- Se o instrumento e o computador estiverem conectados por um cabo, verifique se o cabo está firmemente conectado ao instrumento e ao PC.
- Se o adaptador Bluetooth® estiver sendo usado, verifique se ele está firmemente conectado e se o software do driver do Bluetooth® está ativo.
- Verifique se o instrumento está ligado.
- Verifique se instrumento está configurado para o modo de comunicação remota. (Somente para o Espectrofotômetro CM-2600d, CM-2500d, CM-2500c e CM-2300d)
- Se o instrumento permitir a seleção de configurações de comunicação, certifique-se de que as configurações de comunicação especificadas na caixa de diálogo de Calibração de comunicação são as mesmas especificadas no instrumento.

Depois de verificar tudo isso, clique em [ **Conectar** | ▼ ] novamente.

Se a conexão ainda assim falhar, desconecte o cabo de conexão, desligue o instrumento, espere alguns segundos, ligue-o novamente e reconecte o cabo. Em seguida, clique em [ **Conectar** | ▼ ] novamente.

### 2.2.2.2 Quando o instrumento opera com baterias

Se você tentar comunicação com o instrumento e a alimentação por bateria restante do instrumento estiver baixa, o SpectraMagic DX pode suspender a operação ao esperar pela resposta do instrumento. Nesse caso, desligue o instrumento. Quando uma caixa de diálogo aparecer com a mensagem “Sem resposta do instrumento”, clique em [ **OK** ]. Substitua as baterias por novas ou conecte o adaptador AC e, em seguida, clique em [ **Conectar** | ▼ ] novamente.

### 2.2.2.3 Ao usar o PC com modo de economia de energia, configuração standby ou semelhante

Se o PC entrar no modo de economia de energia quando estiver conectado ao instrumento, pode acontecer de ele não estar apto a se comunicar depois da recuperação. Caso isso aconteça, primeiro desconecte o instrumento usando o software SpectraMagic DX, depois desconecte e volte a conectar o cabo e clique em [ **Conectar** | ▼ ] novamente.



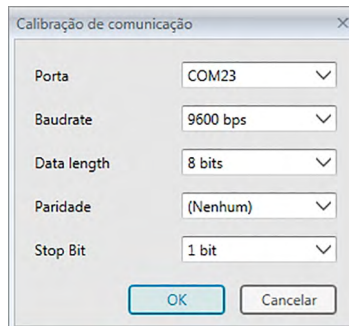
### 2.2.3 Configuração da comunicação

- Este procedimento está disponível somente quando um instrumento estiver conectado e a licença do software estiver válida (seja eletronicamente ou com o uso de uma chave de proteção colocada no computador).

O SpectraMagic DX comunica-se com o espectrômetro por uma porta serial. Você deve especificar os parâmetros operacionais da porta serial antes de estabelecer comunicação com o instrumento.

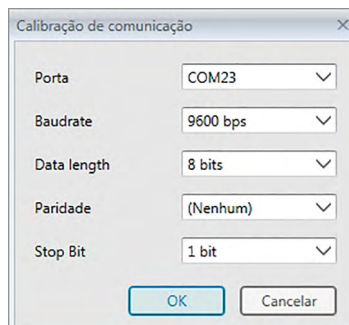
1. Clique em ▼ no lado direito de [ **Conectar** | ▼ ] na barra de ferramentas do menu do Painel de Dados e selecione *Calibração de comunicação* no menu exibido.

É exibida a caixa de diálogo Calibração de comunicação.



2. Defina os parâmetros de comunicação.

Selecione o número da porta COM para qual o instrumento foi atribuído. Para mais informações sobre o procedimento para verificar o número da porta COM, consulte pág. 32.



3. Clique em [ OK ] para confirmar as configurações e fechar a caixa de diálogo.

O SpectraMagic DX tentará se conectar ao instrumento usando as novas configurações.

### **2.2.3.1 Verificação da porta COM do computador**

#### **Windows 7:**

No menu Iniciar do Windows, clique com o botão direito do mouse em “Computador” e selecione “Propriedades” e, em seguida, selecione “Gerenciador de Dispositivos”, à esquerda da tela. Clique em “Portas (COM & LPT)” para expandir o grupo e o número da porta COM atribuída será exibido.

#### **Windows 8.1 ou Windows 10:**

Aponte para o canto inferior esquerdo da tela e em seguida clique com o botão direito do mouse no botão “Iniciar” exibido. No menu exibido, clique em “Gestor de Dispositivos” para abrir o Gestor de Dispositivos. Clique em “Portas (COM & LPT)” para expandir o grupo e o número da porta COM atribuída será exibido.

#### **Observação (todos os sistemas operacionais):**

Se o instrumento conectado não for mostrado em “Portas (COM & LPT)” e aparecer como “Dispositivo desconhecido”, continue a partir do procedimento acima realizando o procedimento 2.2.3.2 Atualização manual do driver.

### **2.2.3.2 Atualização manual do driver**

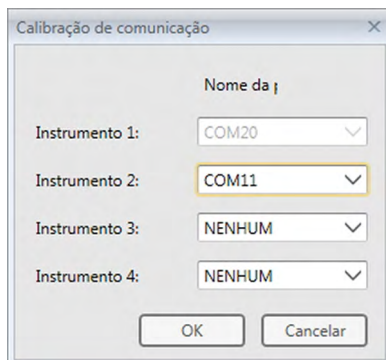
Se o instrumento não for exibido em “Portas (COM & LPT)” e aparecer como “Dispositivo desconhecido”, clique com o botão direito do mouse no “Dispositivo desconhecido”, escolha “Atualizar driver” e selecione a subpasta KMMIUSB na pasta onde o SpectraMagic DX foi instalado.

### 2.2.3.3 Conexão de múltiplos instrumentos CM-700d/600d

Assim que a comunicação com o primeiro CM-700d/600d for estabelecida, a conexão com os instrumentos CM-700d/600d restantes poderá ser realizada conforme descrito abaixo.

1. Clique em ▼ no lado direito de [ **Desconectar** | ▼ ] na barra de ferramentas do menu do Painel de Dados e selecione *Calibração de comunicação* no menu exibido.

A caixa de diálogo Calibração de comunicação, semelhante à exibida abaixo, será exibida.



2. Selecione o número da porta COM do segundo e subsequentes instrumentos nessa caixa de diálogo.
3. Clique em OK para fechar o diálogo e estabelecer conexões com os instrumentos.

Quando múltiplos instrumentos forem conectados:

- A Janela do Instrumento (Informações sobre o instrumento e Sincronização do sensor) se aplicará somente ao primeiro instrumento conectado.
- O pleno funcionamento das barras de ferramentas e menus é possível apenas para o primeiro instrumento conectado. Para os instrumentos restantes, somente Medição remota: Padrão (pág. 75), Medição remota: Amostra (pág. 104) e Opção de medição remota (pág. 166; exibição dos resultados de medição no instrumento) podem ser usados.
- As configurações do instrumento (componente especular e área de medição) definidas para o primeiro instrumento serão usadas para todos os instrumentos conectados.

## 2.2.4 Definição da Configuração do Instrumento

- Este procedimento está disponível somente quando o instrumento estiver conectado e a licença do software estiver válida (seja eletronicamente ou com o uso de uma chave de proteção colocada no computador).

### 1. Selecione *Configuração do instrumento* no menu **Instrumento**.

Será exibida a caixa de diálogo Configuração do instrumento do instrumento conectado .

### 2. Especifique as configurações do instrumento. São exibidos somente os itens que se aplicam ao instrumento conectado atualmente .

#### CM-25cG:

| <b>Configuração</b> | <b>Seleções disponíveis</b>                                                                                                                                                          |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Modo de medição:    | <i>Cor &amp; Brilho</i><br><i>Cor apenas</i><br><i>Brilho apenas</i>                                                                                                                 |
| Área de medição*:   | <i>SAV(3mm)</i><br><i>MAV(8mm)</i>                                                                                                                                                   |
|                     | * A área de medição será definida conforme a área de medição configurada no instrumento no momento em que a caixa de diálogo abrir e não poderá ser alterada nessa caixa de diálogo. |

#### CM-M6:

| <b>Configuração</b> | <b>Seleções disponíveis</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Modo de medição:    | <i>Refletância</i> (Inalterável)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Área de medição:    | <i>6mm</i> (Inalterável)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Ângulo:             | <i>as: -15, 15, 25, 45, 75, 110 (°)</i> (Inalterável)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Direção:            | <i>Double-Path</i><br><i>Left</i><br><i>Left + Right</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• O desempenho dos dados da configuração <i>Left</i> ou <i>Right</i> pode ser inferior aos dados da <i>Double-Path</i>. Medições realizadas com <i>Left</i> ou <i>Left + Right</i>. A configuração de <i>Direção</i> deve ser realizada somente em superfícies planas e com cuidado para garantir que o instrumento esteja precisamente em posição perpendicular em relação à superfície.</li> </ul> |

Se a guia Sincronização do sensor da Janela do Instrumento estiver em exibição e a configuração de Direção for alterada, a guia Sincronização do sensor será atualizada para mostrar dados armazenados no instrumento conforme a nova configuração. Dependendo do número de dados no instrumento, essa atualização da guia pode levar alguns minutos.

#### CM-700d / CM-600d:

| <b>Configuração</b> | <b>Seleções disponíveis</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Modo de medição:    | <i>Refletância</i> (Inalterável)                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Área de medição:    | <i>SAV(3mm)</i> (somente para CM-700d)<br><i>MAV(8mm)</i>                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• A área de medição será definida conforme a área de medição configurada no instrumento no momento em que a caixa de diálogo abrir. Se a área de medição estiver alterada nesta caixa de diálogo, lembre-se de alterá-la no CM-700d antes de clicar em [ OK ].</li> </ul> |

|                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente especular:                                              | SCI<br>SCE<br>SCI + SCE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Opacidade/Haze (somente na edição Profissional do SpectraMagic DX) | (Desabilitada se <u>Componente especular</u> estiver definido como SCI + SCE ou se Intervalo de medição na caixa de diálogo Opções de medição estiver habilitada.)<br>( <i>Não selecionada</i> ) Medições normais (sem opacidade) serão realizadas.<br>( <i>Selecionada</i> ) Pares de medições (com fundo branco e fundo preto) serão realizadas para habilitar o cálculo da opacidade. |

**CM-2600d:**

|                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Configuração</b>                                                | <b>Seleções disponíveis</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Modo de medição:                                                   | <i>Refletância</i> (Inalterável)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Componente especular:                                              | SCI<br>SCE<br>SCI + SCE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Área de medição:                                                   | SAV(3mm)<br>MAV(8mm) <ul style="list-style-type: none"> <li>A área de medição será definida conforme a área de medição configurada no instrumento no momento em que a caixa de diálogo abrir. Se for alterada nesta caixa de diálogo, lembre-se de alterá-la no instrumento antes de clicar em [ OK ].</li> </ul>                                                                                                                                                                                                   |
| Configuração UV                                                    | 100% cheio<br>Corte a 400nm (Dados em comprimentos de onda mais curtos do que 400nm são interrompidos.)<br>Ajuste UV (Os dados são ajustados para os efeitos do UV em materiais fluorescentes em amostras. Consulte pág. 45 para realizar o Ajuste UV.)<br>100% cheio + corte a 400nm<br>(Não disponível quando <u>Componente especular</u> estiver configurado como SCI + SCE.)<br>100% cheio + corte 400nm + ajuste UV<br>(Não disponível quando <u>Componente especular</u> estiver configurado como SCI + SCE.) |
| Corte UV                                                           | (Desabilitada quando <u>Ajuste UV</u> não incluir o corte 400nm)<br>0 (Nenhum) (Dados em comprimentos de onda mais curtos do que 400nm são definidos como 0.)<br>Interromper cópia de dados do comprimento de onda (Dados em comprimentos de onda mais curtos do que 400nm são definidos como o valor de refletância medido a 400nm.)                                                                                                                                                                               |
| Opacidade/Haze (somente na edição Profissional do SpectraMagic DX) | (Desabilitada se <u>Componente especular</u> estiver definido como SCI + SCE, se <u>Ajuste UV</u> estiver definido como 100% cheio + corte 400nm ou 100% cheio + corte 400nm + ajuste UV ou se Intervalo de medição na caixa de diálogo Opções de medição estiver habilitada.)<br>( <i>Não selecionada</i> ) Medições normais (sem opacidade) serão realizadas.<br>( <i>Selecionada</i> ) Pares de medições (com fundo branco e fundo preto) serão realizadas para habilitar o cálculo da opacidade.                |

**CM-2500d / CM-2300d:**

| <b>Configuração</b>      | <b>Seleções disponíveis</b>      |
|--------------------------|----------------------------------|
| Modo de medição:         | <i>Refletância</i> (Inalterável) |
| Componente<br>especular: | SCI<br>SCE<br>SCI + SCE          |
| Área de medição:         | MAV(8mm) (Inalterável)           |

**CM-2500c:**

| <b>Configuração</b> | <b>Seleções disponíveis</b>      |
|---------------------|----------------------------------|
| Modo de medição:    | <i>Refletância</i> (Inalterável) |
| Área de medição:    | 7mm (Inalterável)                |

**CM-3700A / CM-3700A-U / CM-3700d:**

| <b>Configuração</b>                                                         | <b>Seleções disponíveis</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Modo de medição:                                                            | <i>Refletância</i><br><br><i>Transmitância</i> (Não disponível no CM-3700A-U; <u>Área de medição</u> será fixada automaticamente em LAV(25,4mm))                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Componente<br>especular:                                                    | SCI<br>SCE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Área de medição:                                                            | CM-3700A-U    USAV(1*3mm) (Inalterável)<br>CM-3700A       SAV(3*5mm)<br>ou                MAV(8mm)<br>CM-3700d       LAV(25,4mm)<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• A Abertura de medição anexada ao instrumento deve ser compatível ou maior do que a configuração da <u>Área de medição</u>.</li> </ul>                                                                                                                 |
| Configuração UV                                                             | 100% cheio<br><i>Ajuste UV</i> (A posição do filtro de corte UV é ajustada para medições, incluindo os efeitos do UV em materiais fluorescentes em amostras. Consulte a pág. 45 para realizar o Ajuste UV.)                                                                                                                                                                                                                        |
| Valor de ajuste UV                                                          | (Desabilitado quando <u>Configuração UV</u> for 100% cheio)<br>0,0 a 99,9 (Posição relativa do filtro de corte UV; inversamente proporcional à quantidade do componente UV na iluminação não bloqueada pelo filtro)                                                                                                                                                                                                                |
| Opacidade/Haze<br>(Somente na edição<br>Profissional do<br>SpectraMagic DX) | (Desabilitada se Intervalo de medição na caixa de diálogo Opções de medição estiver habilitada.)<br>( <i>Não selecionada</i> ) Medições normais (sem opacidade/sem turbidez) serão realizadas.<br>( <i>Selecionada</i> ) Séries de medições (com fundo branco e fundo preto) serão realizadas para habilitar o cálculo da opacidade ( <u>Modo de medição: Refletância</u> ) ou turbidez ( <u>Modo de medição: Transmitância</u> ). |

**CM-3600A/CM-3610A:**

| <b>Configuração</b>                                                | <b>Seleções disponíveis</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Modo de medição:                                                   | <p><i>Refletância</i></p> <p><i>Transmitância</i> (<u>Área de medição</u> será fixada automaticamente em LAV(25,4mm))</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Área de medição:                                                   | <p>SAV(4mm)</p> <p>MAV(8mm)</p> <p>LAV(25,4mm)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A Abertura de medição anexada ao instrumento deve ser compatível com a configuração da <u>Área de medição</u>.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Componente especular:                                              | <p>SCI</p> <p>SCE</p> <p>SCI + SCE</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Configuração UV                                                    | <p>100% cheio</p> <p>Corte a 400nm: Dados em comprimentos de onda mais curtos do que 400nm são interrompidos.</p> <p>Corte a 420nm: Dados em comprimentos de onda mais curtos do que 420nm são interrompidos.</p> <p><i>Ajuste UV (corte 400nm, normal) <sup>*1</sup></i></p> <p><i>Ajuste UV (corte 400nm, baixo) <sup>*1</sup></i></p> <p><i>Ajuste UV (corte 420nm, normal) <sup>*1</sup></i></p> <p><i>Ajuste UV (corte 420nm, baixo) <sup>*1</sup></i></p> <p>100% cheio + corte 400nm <sup>*2</sup></p> <p>100% cheio + corte 420nm <sup>*2</sup></p> <p>100% cheio + corte 400nm + ajuste UV (corte 400nm, normal) <sup>*1, *2</sup></p> <p>100% cheio + corte 400nm + ajuste UV (corte 400nm, baixo) <sup>*1, *2</sup></p> <p>100% cheio + corte 420nm + ajuste UV (corte 420nm, normal) <sup>*1, *2</sup></p> <p>100% cheio + corte 420nm + ajuste UV (corte 420nm, baixo) <sup>*1, *2</sup></p> |
| Corte UV                                                           | <p>(Desabilitada quando <u>Configuração UV</u> não incluir a configuração Corte a 400nm ou Corte a 420nm.)</p> <p>0 (Nenhum): Dados em comprimentos de onda mais curtos do que o comprimento de onda de corte (400nm ou 420nm) são definidos como 0.</p> <p>Interromper cópia de dados do comprimento de onda: Dados em comprimentos de onda mais curtos do que o comprimento de onda de corte (400nm ou 420nm) são definidos com o valor de refletância medido no comprimento de onda de corte (400nm ou 420nm).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Opacidade/Haze (Somente na edição Profissional do SpectraMagic DX) | <p>(Desabilitada se <u>Componente especular</u> estiver configurada como SCI + SCE, se <u>Configuração UV</u> estiver definida como uma configuração que fornece múltiplos dados (por exemplo, 100% cheio + corte 400nm) ou se Intervalo de medição na caixa de diálogo Opções de medição estiver habilitada.)</p> <p>(<i>Não selecionada</i>) Medições normais (sem opacidade/sem turbidez) serão realizadas.</p> <p>(<i>Selecionada</i>) Séries de medições (com fundo branco e fundo preto) serão realizadas para habilitar o cálculo da opacidade (<u>Modo de medição: Refletância</u>) ou turbidez (<u>Modo de medição: Transmitância</u>).</p>                                                                                                                                                                                                                                                      |

- \*1 **Ajuste UV:** Os dados são ajustados para os efeitos do UV em materiais fluorescentes em amostras.  
*Corte a 400nm, Corte a 420nm:* Comprimento de onda de corte do filtro de corte UV usado.  
*Normal:* Modo de flash normal. Pode causar o efeito de trinca em alguns materiais.  
*Baixa:* Modo de flash múltiplo de baixa potência. Para conter o efeito de trinca.  
 Consulte pág. 45 para realizar o Ajuste UV.
- \*2 Não disponível quando Componente especular estiver configurado como *SCI + SCE*.

**CM-5:**

| <b>Configuração</b>   | <b>Seleções disponíveis</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Modo de medição:      | <i>Refletância</i><br><i>Transmitância</i> ( <u>Área de medição</u> será fixada automaticamente em <i>LAV(30mm)</i> )<br><i>Placa de Petri</i> (Para medições de refletância de amostras em placas de Petri.)<br><i>Líquido</i> (Para medições de transmitância de líquidos. <u>Área de medição</u> será fixada automaticamente em <i>LAV(30mm)</i> )                                                                                                                       |
| Componente especular: | <i>SCI</i><br><i>SCE</i><br><i>SCI + SCE</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Área de medição:      | <i>SAV(3mm)</i><br><i>MAV(8mm)</i> (Não disponível quando <u>Modo de medição</u> estiver configurado como <i>Placa de Petri</i> .)<br><i>LAV(30mm)</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>A Abertura de medição anexada ao instrumento deve ser compatível com as configurações do <u>Modo de medição</u> e da <u>Área de medição</u>.</li> </ul>                                                                                                                       |
| Opacidade/Haze        | (Desabilitada se Intervalo de medição na caixa de diálogo Opções de medição estiver habilitada.)<br>(Não selecionada) Medições normais (sem opacidade/sem turbidez) serão realizadas.<br>(Selecionada) Séries de medições (com fundo branco e fundo preto) serão realizadas para habilitar o cálculo da opacidade ( <u>Modo de medição</u> : <i>Refletância</i> ou <i>Placa de Petri</i> ) ou turbidez ( <u>Modo de medição</u> : <i>Transmitância</i> ou <i>Líquido</i> ). |

**CR-5:**

| <b>Configuração</b> | <b>Seleções disponíveis</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Modo de medição:    | <i>Refletância</i><br><i>Transmitância</i> ( <u>Área de medição</u> será fixada automaticamente em <i>LAV(30mm)</i> )<br><i>Placa de Petri</i> (Para medições de refletância de amostras em placas de Petri.)<br><i>Líquido</i> (Para medições de transmitância de líquidos. <u>Área de medição</u> será fixada automaticamente em <i>LAV(30mm)</i> ) |



|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente<br>especular: | SCE (Inalterável)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Área de medição:         | SAV(3mm)<br>MAV(8mm) (Não disponível quando <u>Modo de medição</u> estiver configurado como <i>Placa de Petri</i> .)<br>LAV(30mm)<br><ul style="list-style-type: none"> <li>A Abertura de medição anexada ao instrumento deve ser compatível com as configurações do <u>Modo de medição</u> e da <u>Área de medição</u>.</li> </ul>                                                                                                                                                           |
| Opacidade/Haze           | (Desabilitada se Intervalo de medição na caixa de diálogo Opções de medição estiver habilitada.)<br>( <i>Não selecionada</i> ) Medições normais (sem opacidade/sem turbidez) serão realizadas.<br>( <i>Selecionada</i> ) Séries de medições (com fundo branco e fundo preto) serão realizadas para habilitar o cálculo da opacidade ( <u>Modo de medição</u> : <i>Refletância</i> ou <i>Placa de Petri</i> ) ou turbidez ( <u>Modo de medição</u> : <i>Transmitância</i> ou <i>Líquido</i> ). |

**3.** Clique em [ OK ] para confirmar as configurações e fechar a caixa de diálogo.

Depois que as configurações forem inseridas, as novas configurações são exibidas na guia Informações sobre o instrumento da Janela do Instrumento.

- Para detalhes das configurações do instrumento, consulte o manual de instruções do instrumento.

## 2.3 Calibração

Para assegurar a precisão da medição, você deve realizar a calibração depois de ligar o instrumento.

### ■ Notas referentes à calibração da refletância

Para a calibração da refletância, são realizadas a calibração do zero e a calibração do branco.

#### ■ Sobre a calibração do zero:

Para um instrumento que retém o resultado da calibração do zero enquanto a energia é desligada, você não tem que realizar a calibração do zero cada vez que o instrumento é ligado. Neste caso, a caixa de diálogo Calibração do zero terá um botão [ Ignorar ] para ignorar a calibração do zero durante o processo de calibração.

- O uso da Caixa de calibração do zero (acessório padrão no CM-25cG, CM-M6, CM-3700A/CM-3700A-U/CM-3700d e CM-3600A/CM-3610A; acessório opcional no CM-700d/CM-600d, CM-2600d/CM-2500d/CM-2300d, CM-2500c e CM-5/CR-5) permite uma calibração do zero mais segura porque não é afetada pelo ambiente em volta.

#### ■ Sobre a calibração do branco:

- Para instrumentos além do CM-25cG, CM-M6, CM-700d/CM-600d e CM-5/CR-5, a calibração do branco deve ser realizada toda vez que o instrumento for ligado.
- Os dados da calibração do branco são armazenados na memória do instrumento. Os dados da calibração do branco podem ser visualizados na caixa de diálogo Configuração da calibração do branco. Consulte a pág. 43.
- Se uma nova Placa de calibração do branco for adquirida, os dados da calibração do branco para a nova placa devem ser gravados no instrumento antes da realização da calibração do branco com a nova placa. Consulte a pág. 43.
- Ao usar o CM-5/CR-5, o instrumento usa por padrão uma placa de calibração do branco interna na realização da calibração do branco para medições de refletância ou medições da placa de Petri, portanto não há necessidade de preparações adicionais para a calibração do branco na etapa 3.
- A calibração do usuário (calibração em uma placa de calibração do branco fornecida pelo usuário) pode ser realizada em todos os instrumentos, exceto o CM-M6, CM-3700A/CM-3700A-U/CM-3700d e CM-2500c. Para realizar a calibração do usuário, é necessário configurar os dados da calibração para a placa da calibração do usuário e habilitar a calibração do usuário. Consulte a pág. 44.
- No CM-25cG, CM-700d/CM-600d e CM-5/CR-5, quando a calibração do usuário estiver habilitada, ela será realizada em vez da calibração do branco na etapa 3; em outros instrumentos, a calibração do usuário será realizada depois que a calibração do branco na placa de calibração do branco da Konica Minolta tiver sido executada.

### ■ Notas referentes à Calibração da Transmitância

Para a calibração da transmitância, são realizadas a calibração 0% e a calibração 100%. Nesse caso, a “calibração do zero” deve ser substituída pela “calibração 0%” e “calibração do branco” deve ser substituída pela “calibração 100%” no procedimento seguinte.

#### Importante:

Antes de iniciar a calibração da transmitância ao usar o CM-3700A/CM-3700d ou CM-3600A/CM-3610A, posicione corretamente a placa de calibração do branco no suporte da amostra de refletância. Ao realizar as medições de transmitância, a superfície da placa de calibração do branco age como parte da superfície da esfera de integração. Ao usar o CM-5/CR-5, a placa interna de calibração do branco do instrumento será usada automaticamente.

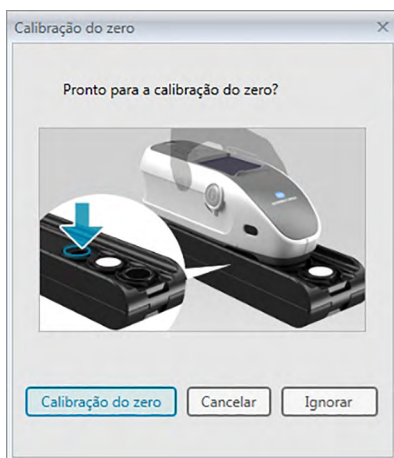
### ■ Sobre a calibração 100%:

- Se os materiais de medição forem sólidos que possam ser posicionados eles mesmos na câmara de transmitância, a calibração 100% deve ser realizada com ar (sem nada na câmara de transmitância).
- Se os materiais de medição forem líquidos em células de vidro, a calibração 100% deve ser realizada usando uma célula do mesmo tipo e tamanho completa com água destilada.

## 2.3.1 Calibração do Instrumento

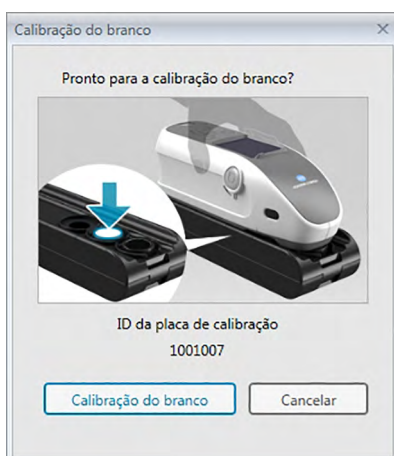
- Este procedimento está disponível somente quando o instrumento estiver conectado e a licença do software estiver válida (seja eletronicamente ou com o uso de uma chave de proteção colocada no computador).
  - O procedimento abaixo mostra as caixas de diálogo do CM-25cG como exemplos. As caixas de diálogo serão diferentes dependendo do instrumento.
  - Para obter mais detalhes sobre a preparação do instrumento para a calibração do zero e a calibração do branco (calibração 0% e 100% para medições da transmitância), consulte o manual de instruções do instrumento.
1. Clique em [ **Calibração** ] na barra de ferramentas do menu do Painel de Dados ou selecione *Calibração* no menu **Instrumento**.

É exibida a caixa de diálogo Calibração do zero.



2. Prepare o instrumento para a calibração do zero e clique em [ Calibração do zero ] para realizar a calibração do zero.
  - Se [ Ignorar ] estiver habilitado e você clicar em [ Ignorar ] em vez de [ Calibração do zero ], o processo de calibração do zero é ignorado e a caixa de diálogo da Calibração do branco é exibida. Se for exibida a janela de status "Necessário a calibração do zero" como status do instrumento, não ignore a calibração do zero.

Quando a calibração do zero estiver concluída, a caixa de diálogo da Calibração do branco é exibida.



3. Prepare o instrumento para a calibração do branco e clique em [ Calibração do branco ] para realizar a calibração do branco.

- Se a calibração do usuário estiver definida e o instrumento for um CM-25cG, CM-700d/CM-600d ou CM-5/CR-5, a caixa de diálogo acima exibirá “Calibração do usuário” em vez de “Calibração do branco”. Clique em [ Calibração do usuário ] para realizar a calibração do usuário.

Se o CM-25cG estiver sendo usado com o Modo de medição definido como Cor & Brilho, a caixa de diálogo Calibração do brilho será exibida depois de concluída a calibração do branco. Posicione o instrumento para a calibração do brilho e clique em [ Calibração do brilho ] para realizar a calibração do brilho.

Se a calibração do usuário estiver sendo realizada e o instrumento for um CM-2600d/CM-2500d ou CM-3600A/CM-3610A, a caixa de diálogo Calibração do usuário será exibida. Prepare o instrumento para a calibração do usuário e clique em [ Calibração do usuário ] para realizar a calibração do usuário.

#### ■ Hora da calibração exibida no painel de Informações sobre o instrumento

As informações de status da calibração são recuperadas do instrumento e a exibição na guia de Informações sobre o instrumento é atualizada para refletir a mudança. Se o instrumento foi calibrado sem usar o software SpectraMagic DX, o software talvez não possa determinar a hora da calibração realizada pelo próprio instrumento. Consequentemente, o painel de Informações sobre o instrumento exibe a hora da última calibração realizada com o software SpectraMagic DX.

### 2.3.2 Gravação dos dados da calibração do branco no instrumento

- Este procedimento está disponível somente quando o instrumento estiver conectado e a licença do software estiver válida (seja eletronicamente ou com o uso de uma chave de proteção colocada no computador).

Os dados da calibração usados para a calibração do branco são armazenados no instrumento. Quando uma nova placa de calibração do branco for usada, é necessário gravar os dados da calibração do branco no instrumento antes da realização da calibração do branco com a nova placa.

1. Selecione *Configuração da calibração* no menu **Instrumento** e, em seguida, selecione *Configuração da calibração do branco* no menu pop-out exibido.

A caixa de diálogo *Configuração da calibração do branco* será exibida, mostrando os dados da calibração do branco armazenados no instrumento no momento.

2. Para ler os dados da calibração do branco para a nova placa de calibração do branco a partir do disco fornecido com a placa de calibração do branco, clique em [ *Leitura* ]. Uma caixa de diálogo *Abrir* será exibida. Procure o local dos arquivos de dados da calibração do branco e clique em [ *Abrir* ]. Os dados da calibração do branco de todas as combinações de área de medição/ componente especular serão lidos a partir dos arquivos da calibração do branco na pasta selecionada e os dados da calibração do branco exibidos na caixa diálogo serão atualizados.

- Verifique se todos os arquivos de dados da calibração do branco do instrumento estão na pasta selecionada. Se o arquivo de dados da calibração do branco de uma combinação de configuração do instrumento não puder ser encontrado, uma mensagem de erro será exibida.
- Não é possível editar diretamente os dados de calibração do branco nessa caixa de diálogo.

3. Para gravar os novos dados de calibração no instrumento, clique em [ *OK* ].

- Para fechar a caixa de diálogo sem gravar os dados, clique em [ *Cancelar* ].

4. Uma caixa de diálogo será exibida solicitando confirmação para realizar a gravação dos dados da calibração do branco no instrumento. Clique em [ *OK* ] nessa caixa de diálogo para continuar e gravar os dados da calibração do branco no instrumento.

### 2.3.3 Calibração do usuário ⓘ

- Este procedimento está disponível somente quando o instrumento estiver conectado e a licença do software estiver válida (seja eletronicamente ou com o uso de uma chave de proteção colocada no computador).
- Esta função é suportada apenas pela edição profissional do SpectraMagic DX.

A calibração do usuário pode ser realizada ao usar uma placa padrão de referência diferente da placa de calibração do branco fornecida pela Konica Minolta.

Para realizar a calibração do usuário, é necessário inserir os dados da calibração da placa padrão de referência para ser usada como placa da calibração do usuário e habilitar a calibração do usuário na caixa de diálogo Configuração da calibração do usuário.

1. Selecione *Configuração da calibração* no menu **Instrumento** menu e, em seguida, selecione *Configuração da calibração do usuário* no menu pop-up exibido.

A caixa de diálogo Configuração da calibração do usuário será exibida, mostrando os dados da calibração do usuário armazenados no instrumento no momento.

2. Se houver uma caixa de texto ID da placa de calibração, insira o ID da placa de calibração. Podem ser inseridos até 8 caracteres. Esse ID será exibido na caixa de diálogo Calibração do usuário durante o processo de calibração.
3. Selecione as configurações do instrumento (componente especular e área de medição) no qual os dados da calibração do branco serão gravados; as configurações do instrumento disponíveis dependem do instrumento.
4. Insira os dados da calibração do usuário de cada comprimento de onda e combinação de configuração do instrumento.
  - Para ler os dados da calibração do usuário a partir de um arquivo \*.ucm (dados da calibração do usuário) anteriormente salvo, clique em [ Abrir ] para abrir a caixa de diálogo Abrir, procure pelo arquivo \*.ucm para ler e clique em [ Abrir ] para ler os dados da calibração do usuário a partir do arquivo na caixa de diálogo.
  - Para salvar os dados da calibração do usuário em um arquivo, clique em [ Salvar ] para abrir a caixa de diálogo Salvar como, acesse o local onde deseja salvar o arquivo de dados da calibração, insira um nome de arquivo e clique em [ Salvar ]. Os dados da calibração do usuário configurados na caixa de diálogo Configuração da calibração do usuário para todas as combinações de configuração do instrumento serão salvas nesse arquivo.
5. Para habilitar a calibração do usuário, selecione a caixa de seleção ao lado de Definir para modo de calibração do usuário para que uma marca de verificação seja exibida na caixa de seleção.
  - Dependendo do instrumento, o modo de calibração do usuário pode ser habilitado separadamente para cada combinação de configuração do instrumento. Nesse caso, selecione a caixa de seleção ao lado de cada combinação de configuração do instrumento no qual a calibração do usuário será realizada para que uma marca de verificação seja exibida na caixa de seleção.
6. Depois de definir todos os dados e configurações da calibração do usuário, clique em [ OK ].  
Será exibida uma caixa de diálogo solicitando confirmação para realizar a gravação das alterações no instrumento. Clique em [ Sim ] para gravar as alterações no instrumento e feche a caixa de diálogo.
  - Para fechar a caixa de diálogo de confirmação sem gravar os dados, clique em [ Não ]. A caixa de diálogo de confirmação fechará e o programa retornará à caixa de diálogo Configuração da calibração do usuário.

Para fechar a caixa de diálogo Configuração da calibração do usuário sem gravar as alterações no instrumento, clique em [ Cancelar ]. Uma caixa de diálogo de confirmação será exibida. Clique em [ Sim ] para fechar a caixa de diálogo Configuração da calibração do usuário ou em [ Não ] para fechar a caixa de diálogo de confirmação e retornar à caixa de diálogo Configuração da calibração do usuário.

### 2.3.4 Ajuste UV

- Este procedimento está disponível somente quando um CM-3700A/CM-3700d, CM-3600A/CM-3610A ou CM-2600d estiver conectado, a licença do software esteja válida (seja eletronicamente ou com o uso de uma chave de proteção colocada no computador) e a Edição Profissional do SpectraMagic DX esteja sendo usada.
- Para realizar o Ajuste UV, é necessário ter direitos de administrador no computador e o SpectraMagic DX deve ser executado usando esses direitos.

#### 2.3.4-a Ao usar o CM-3700A, CM-3700A-U ou CM-3700d

1. Verifique se o Modo de medição na caixa de diálogo Configuração do instrumento está configurada como “Refletância” e a Configuração UV está definida como “Ajuste UV”.

2. Selecione *Ajuste UV...* no menu **Instrumento**.

A caixa de diálogo Ajuste UV será exibida. As configurações atuais de Componente especular, Área de medição e Configuração UV serão exibidas para referência e não é possível alterá-las.

3. Selecione o Modo de ajuste desejado.

As explicações de cada modo são apresentadas abaixo.

| Modo                           | Valor(es) padrão do ajuste                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| WI                             | Valor de CIE WI (1982) de ponto único                                                                                                                                                                                     |
| Tint                           | Valor de CIE Tint (1982) de ponto único                                                                                                                                                                                   |
| Ganz&Griesser4, Ganz&Griesser5 | 4 (Ganz&Griesser4) ou 5 (Ganz&Griesser5) padrões UV com valores de CIE WI (1982) e CIE Tint (1982), que variam de baixo a alto, são medidos e usados para fornecer um bom Ajuste UV a toda a gama de valores dos padrões. |

4. Clique em [ Próximo> ]. A caixa de diálogo correspondente ao Modo de ajuste selecionado será exibida. Consulte as seções seguintes para saber sobre as operações em cada caixa de diálogo.

Consulte p. 46 para realizar o Ajuste UV para WI ou Tint.

Consulte p. 48 para realizar o Ajuste UV para Ganz&Griesser4 ou Ganz&Griesser5.

### 2.3.4-a.1 Modo de ajuste: WI ou Tint

Observador/Iluminante: O Observador e Iluminante usados para cálculos são exibidos para referência.

*Observador*: 10°

*Iluminante*: D65

WI (quando o Modo de ajuste estiver configurado como “WI”) ou Tint (quando o Modo de ajuste estiver configurado como “Tint”)

*Valor*: Insira o valor padrão do padrão UV.

WI: 40,00 a 250,00

Tint: -6,00 a 6,00

*Tolerância*: Selecione a tolerância desejada.

WI: 0,20, 0,30, 0,50, 1,00, 2,00, 3,00

Tint: 0,05, 0,10, 0,30

Último ajuste UV / posição do filtro

*Data*: Data/hora do Ajuste UV mais recente.

*Posição do filtro*: Posição do filtro do Ajuste UV mais recente.

Verificar

*WI ou Tint*: O valor de WI ou Tint do Ajuste UV mais recente.

*Diferença*: A diferença dos resultados no Ajuste UV mais recente.

#### ■ Ao realizar o Ajuste UV para WI ou TI pela primeira vez ou ao usar um padrão UV novo:

1. Defina o Valor do padrão UV e a Tolerância desejada e clique em [ Execução ] para realizar o Ajuste UV.
  - Se a calibração do zero e do branco não tiver sido realizada até então, a calibração do zero e do branco será solicitada.
  - Já que a posição do filtro UV do instrumento será direcionada para frente e para trás durante a realização do ajuste UV, pode levar alguns minutos para o ajuste UV ser concluído.
2. Depois de realizar o ajuste UV inicial, a calibração do zero e do branco será realizada na nova posição do filtro, que passará por um ajuste fino. Em alguns casos, vários ciclos de calibração do zero, calibração do branco e medição do padrão UV podem ser necessários para chegar ao ajuste UV final.
  - Se não for possível realizar o ajuste UV com sucesso, uma mensagem de erro será exibida.
3. Clique em [ OK ] para fechar a caixa de diálogo.



**■ Se o Ajuste UV para WI ou Tint foi realizado anteriormente com o mesmo padrão UV:**

Se o Ajuste UV para WI ou Tint foi realizado anteriormente com o mesmo padrão UV, é possível chegar a um ajuste UV aceitável mais rapidamente usando a última posição do filtro UV.

1. Clique em [ Verificar ]. O filtro UV do instrumento será direcionado para a posição usada no Ajuste UV mais recente.
2. Realize a calibração do zero e do branco nessa posição do filtro UV.
3. Realize a medição do padrão UV nessa posição do filtro UV.  
O resultado da medição e a diferença em relação ao resultado do Ajuste UV anterior serão exibidos.
4. Se esses resultados forem aceitáveis, clique em [ OK ] para fechar a caixa de diálogo.

### 2.3.4-a.2 Modo de ajuste: Ganz&Griesser4 ou Ganz&Griesser5

Observador/Iluminante: O Observador e Iluminante usados para cálculos são exibidos para referência.

*Observador*: 10°

*Iluminante*: D65

WI, Tint

1 a 4 (para Ganz&Griesser4) ou 1 a 5 (para Ganz&Griesser5): Insira os valores de WI e Tint padrão para cada um dos padrões UV em ordem, a iniciar do valor de WI mais baixo.

WI: 40,00 a 250,00

Tint: -6,00 a 6,00

Último ajuste UV / verificação

*Data*: Data/hora do Ajuste UV mais recente.

Coeficiente

Os vários coeficientes de Ganz e Griesser calculados na realização do Ajuste UV mais recente podem ser exibidos ao clicar em [ Verificar ].

1. Defina os valores de WI e Tint para cada um dos 4 (Ganz&Griesser4) ou 5 (Ganz&Griesser5) padrões UV. Os valores devem ser configurados em ordem ascendente de WI, com o WI mais baixo definido para 1.
2. Realize a medição de cada padrão UV ao posicionar o padrão e clicar no botão [ Medir\_x ], onde x é o número padrão.
  - Se a calibração do zero e do branco não tiver sido realizada até então, a calibração do zero e do branco será solicitada.
  - A posição do filtro será alterada durante a medição. Cada medição pode levar vários segundos.
3. Depois da medição de todos os 4 (Ganz&Griesser4) ou 5 (Ganz&Griesser5) padrões UV, clique em [ Execução ]. Os cálculos do Ajuste UV serão realizados e os coeficientes resultantes serão exibidos.
  - Clicar em [ Execução ] antes da medição de todos os padrões necessários, resultará na exibição de uma mensagem de erro.
4. Clique em Fechar para fechar a caixa de diálogo.

### 2.3.4-b Ao usar o CM-3600A, CM-3610A ou CM-2600d

1. Verifique se o **Modo de medição** na caixa de diálogo Configuração do instrumento está configurada como "Refletância" e a **Configuração UV** está com uma definição diferente de "100% cheio".
2. Selecione **Ajuste UV...** no menu **Instrumento**. A caixa de diálogo Ajuste UV será exibida. As configurações atuais de **Componente especular**, **Área de medição** e **Configuração UV** serão exibidas para referência e não é possível alterá-las.
  - Para consultar os coeficientes do Ajuste UV armazenados no instrumento no momento, clique em [ Visualizar coeficiente ].
3. Selecione o Modo de ajuste desejado.

Os modos disponíveis dependem do instrumento. As explicações de cada modo são apresentadas abaixo.

| Modo                              | Valor(es) padrão do ajuste                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Perfil                            | Os dados da refletância espectral em segmentos de 10nm ao longo do intervalo de medição do instrumento                                                                                                                    |
| WI                                | Valor de CIE WI (1982) de ponto único                                                                                                                                                                                     |
| Tint                              | Valor CIE Tint (1982) de ponto único (não disponível no CM-2600d)                                                                                                                                                         |
| Tint&WI                           | Valores CIE Tint (1982) de ponto único e CIE WI (1982)                                                                                                                                                                    |
| Brilho ISO                        | Valor Brilho ISO de ponto único                                                                                                                                                                                           |
| Ganz&Griesser4,<br>Ganz&Griesser5 | 4 (Ganz&Griesser4) ou 5 (Ganz&Griesser5) padrões UV com valores de CIE WI (1982) e CIE Tint (1982), que variam de baixo a alto, são medidos e usados para fornecer um bom Ajuste UV a toda a gama de valores dos padrões. |

#### ■ Para realizar um novo Ajuste UV

1. Selecione Novo e clique em [ Próximo> ]. A caixa de diálogo correspondente ao **Modo de ajuste** selecionado será exibida. Consulte as seções seguintes para saber sobre as operações em cada caixa de diálogo.

Consulte p. 50 para realizar o Ajuste UV para Perfil.

Consulte p. 51 para realizar o Ajuste UV para WI, Tint, Tint&WI ou Brilho ISO.

Consulte p. 52 para realizar o Ajuste UV para Ganz&Griesser4 ou Ganz&Griesser5.

#### ■ Para realizar o Ajuste UV ao ler um arquivo de coeficientes do Ajuste UV

1. Selecione Leitura.
2. Clique em [ Procurar ] e procure pelo arquivo (\*.krd) de coeficientes do Ajuste UV armazenado anteriormente.
  - O arquivo de coeficientes do Ajuste UV selecionado deve ser para o mesmo instrumento e Modo de ajuste selecionado.
3. Clique em [ Próximo> ]. Será exibida a caixa de diálogo Gravar arquivo do coeficiente que mostra os coeficientes do Ajuste UV lidos a partir do arquivo.
4. Para gravar os coeficientes do Ajuste UV no instrumento, clique em [ Gravar ].  
Quando a gravação estiver concluída, uma caixa de mensagem será exibida. Clique em [ OK ] para fechar a caixa de mensagem e clique em [ Cancelar ] para fechar as caixas de diálogo Gravar arquivo do coeficiente e Ajuste UV.
  - Para retornar à caixa de diálogo Ajuste UV e selecionar outro arquivo de coeficientes do Ajuste UV, clique em [ < Voltar ].
  - Para cancelar um Ajuste UV, clique em [ Cancelar ]. Ambas as caixas de diálogo Gravar arquivo do coeficiente e Ajuste UV fecharão.

### 2.3.4-b.1 Modo de ajuste: Perfil

|                            |                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [ Carregar perfil ]        | Abre uma caixa de diálogo Abrir para ler dos dados de um arquivo (*.pri) de perfil armazenado anteriormente na caixa de diálogo Perfil.                                                                                           |
| [ Salvar perfil ]          | Abre uma caixa de diálogo Salvar como para salvar os dados de perfil inseridos no momento na caixa de diálogo Perfil em um arquivo (*.pri) de perfil.                                                                             |
| Guia SCI, guia SCE         | Seleciona a guia na qual inserir os dados do perfil. Para <u>Componente especular</u> : "SCI", somente a guia SCI estará ativa; para <u>Componente especular</u> : "SCE" ou "SCI + SCE", ambas as guias SCI e SCE estarão ativas. |
| Salvar resultado do ajuste | Selecione esta caixa para abrir a caixa de diálogo para salvar os resultados do Ajuste UV em um arquivo (*.krd) de coeficientes do Ajuste UV depois de concluir o Ajuste UV.                                                      |

1. Insira os dados de refletância espectral em cada comprimento de onda do padrão UV nas caixas de texto.  
Intervalo: 0,01 a 200
2. Depois de inserir os valores de cada comprimento de onda, clique em [ Execução ].
  - Se a calibração do zero e do branco não tiver sido realizada até então, a calibração do zero e do branco será solicitada.
3. Quando solicitado, posicione o padrão UV e clique em [ OK ] para realizar a medição.
  - Se Salvar resultado do ajuste estava selecionada na caixa de diálogo Perfil, a caixa de diálogo Salvar como será exibida quando o Ajuste UV estiver concluído. Procure a pasta para salvar o arquivo, insira o nome do arquivo desejado e clique em [ Salvar ] para salvar o arquivo.
4. Quando o Ajuste UV estiver concluído, uma caixa de mensagem será exibida. Clique em [ OK ] para fechar a caixa de mensagem e retornar à caixa de diálogo Perfil e, em seguida, clique em [ Cancelar ] para fechá-la.

### 2.3.4-b.2 Modo de ajuste: WI, Tint, Tint&WI ou Brilho ISO

- Modo de ajuste: Tint não está disponível no CM-2600d.

Observador/Iluminante: O Observador e Iluminante usados para cálculos são exibidos para referência.

Observador: 10°

Iluminante: D65

WI, Tint, Brilho ISO:

Valor: Insira o valor padrão do padrão UV.

WI: 40,00 a 250,00

Tint: -6,00 a 6,00

Brilho ISO: 40,00 a 250,00

Tolerância: Selecione a tolerância desejada.

WI: 0,20, 0,30, 0,50, 1,00, 2,00, 3,00

Tint: 0,05, 0,10, 0,30

Brilho ISO: 0,50, 1,00, 3,00

Salvar resultado do ajuste: Selecione esta caixa para abrir a caixa de diálogo para salvar os resultados do Ajuste UV em um arquivo (\*.krd) de coeficientes do Ajuste UV depois de concluir o Ajuste UV.

1. Defina o Valor do padrão UV e a Tolerância desejada para cada caixa de texto ativa.
  - Somente as caixas de texto correspondentes ao Modo de ajuste selecionado estarão ativas.
  - Para Componente especular: SCI, somente as caixas de texto SCI estarão ativas; para Componente especular: SCE ou SCI + SCE, ambas as caixas de texto SCI e SCE estarão ativas.
2. Depois de definir todos os valores necessários, clique em [ Execução ] para realizar o Ajuste UV.
  - Se a calibração do zero e do branco não tiver sido realizada até então, a calibração do zero e do branco será solicitada.
3. Quando solicitado, posicione o padrão UV e clique em [ OK ] para realizar a medição.
  - Se Salvar resultado do ajuste estava selecionada na caixa de diálogo do Modo de ajuste selecionado, a caixa de diálogo Salvar como será exibida quando o Ajuste UV estiver concluído. Procure a pasta para salvar o arquivo, insira o nome do arquivo desejado e clique em [ Salvar ] para salvar o arquivo.
4. Quando o Ajuste UV estiver concluído, uma caixa de mensagem será exibida. Clique em [ OK ] para fechar a caixa de mensagem e retornar à caixa de diálogo do Modo de ajuste selecionado e, em seguida, clique em [ Cancelar ] para fechá-la.

### 2.3.4-b.3 Modo de ajuste: Ganz&Griesser4 ou Ganz&Griesser5

**Observador/Iluminante:** O Observador e Iluminante usados para cálculos são exibidos para referência.

*Observador:* 10°

*Iluminante:* D65

**WI, Tint**

1 a 4 (para Ganz&Griesser4) ou 1 a 5 (para Ganz&Griesser5): Insira os valores de WI e Tint padrão para cada um dos padrões UV em ordem, a iniciar do valor de WI mais baixo.

WI: 40,00 a 250,00

Tint: -6,00 a 6,00

**Coeficiente**

Os vários coeficientes da equação de Ganz e Griesser calculados na realização do Ajuste UV mais recente serão exibidos.

**Salvar resultado do ajuste:** Selecione esta caixa para abrir a caixa de diálogo para salvar os resultados do Ajuste UV em um arquivo (\*.krd) de coeficientes do Ajuste UV depois de concluir o Ajuste UV.

1. Defina os valores de WI e Tint para cada um dos 4 (Ganz&Griesser4) ou 5 (Ganz&Griesser5) padrões UV. Os valores devem ser configurados em ordem ascendente de WI, com o WI mais baixo definido para 1.
  - Para Componente especular: SCI, somente as caixas de texto SCI estarão ativas; para Componente especular: SCE ou SCI + SCE, ambas as caixas de texto SCI e SCE estarão ativas.
2. Realize a medição de cada padrão UV ao posicionar o padrão e clicar no botão [ Medir\_x ], onde x é o número padrão.
3. Depois da medição de todos os 4 (Ganz&Griesser4) ou 5 (Ganz&Griesser5) padrões UV, clique em [ Execução ]. Os cálculos do Ajuste UV serão realizados e os coeficientes resultantes serão exibidos.
  - Clicar em [ Execução ] antes da medição de todos os padrões necessários, resultará na exibição de uma mensagem de erro.
  - Se Salvar resultado do ajuste estava selecionada na caixa de diálogo do Modo de ajuste selecionado, a caixa de diálogo Salvar como será exibida quando o Ajuste UV estiver concluído. Procure a pasta para salvar o arquivo, insira o nome do arquivo desejado e clique em [ Salvar ] para salvar o arquivo.
  - Depois de realizar o Ajuste UV, clique em SCI ou SCE em Coeficiente para visualizar os coeficientes da configuração do respectivo Componente especular.
4. Clique em [ x ] no canto superior direito da caixa de diálogo para fechá-la.

## 2.4 Preparação para a medição

### 2.4.1 Abertura de um documento novo ou existente

As medições podem ser realizadas somente quando um documento estiver aberto.

#### 2.4.1.1 Criação de um novo documento

Para criar um novo documento, selecione *Novo* no menu **Documento**. Um novo documento será criado.

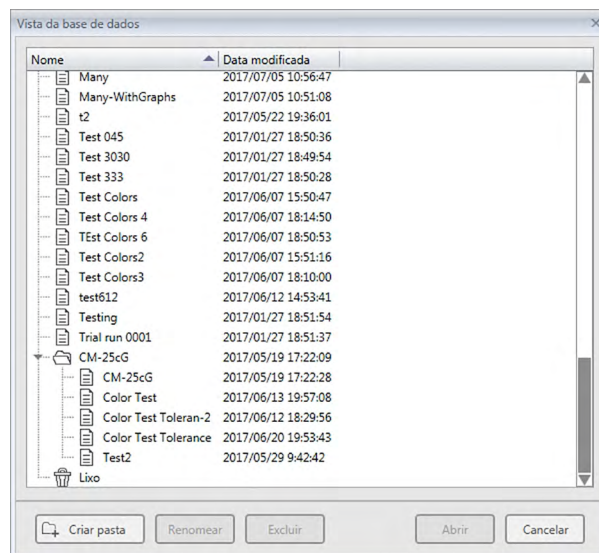
- Se um arquivo de modelo padrão for definido, o novo documento usará esse modelo. Consulte a pág. 171.

#### 2.4.1.2 Abertura de um documento existente

Você pode abrir um documento existente a partir do banco de dados seguindo o procedimento abaixo.

1. Selecione *Abrir a partir do banco de dados* no menu **Documento**.

Será exibida a caixa de diálogo Vista da base de dados.



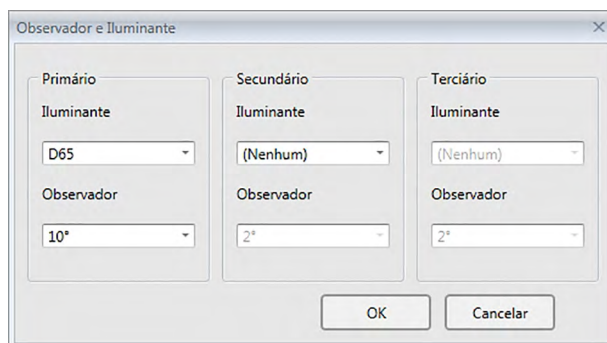
2. Clique duas vezes no documento para abrir ou selecionar o documento para abrir e clique em [ Abrir ]. A caixa de diálogo fechará e o documento será aberto.

- Para obter informações sobre outras operações disponíveis na caixa diálogo Vista da base de dados, como criação de pastas ou exclusão de documentos, consulte a pág. 139.

## 2.4.2 Definição do observador e do iluminante

O observador e o iluminante são itens importantes necessários para converter dados espectrais em dados de colorimétricos. Ao comparar os dados colorimétricos de várias amostras, o observador e o iluminante devem ser idênticos em todas as amostras. Recomenda-se que o observador e o iluminante sejam especificados de antemão. Eles não devem ser alterados desnecessariamente.

1. Selecione *Observador e Iluminante...* no menu **Dados**. Será exibida a caixa de diálogo Observador e Iluminante.
2. Especifique as configurações desejadas do observador e do iluminante.



Três pares de observador e iluminante podem ser especificados para cada arquivo de documento.

- Esta configuração não afeta o observador e o iluminante especificados no instrumento.
- Os itens para os quais foram definidos observadores e iluminantes específicos, tais como valores de índices, serão calculados com o observador e iluminantes definidos sem ter em consideração a configuração na caixa de diálogo.



## ■ Caixa de diálogo Observador e Iluminante

### Primário, Secundário, Terciário

#### Observador

2°, 10°

#### Iluminante

Nenhum, A, C, D50, D55®, D65, D75®, F2, F6®, F7®, F8®, F10®, F11, F12®, U50®, ID50®, ID65®

(Os itens marcaram com ® são suportados apenas pela edição profissional do SpectraMagic DX.)

- “( Nenhum )” pode ser selecionado apenas para as condições de secundário e terciário. Quando “( Nenhum )” estiver selecionado como o iluminante, a configuração do observador para este par estará desabilitada.

As configurações nesta caixa de diálogo serão aplicadas a todos os dados do arquivo do documento.

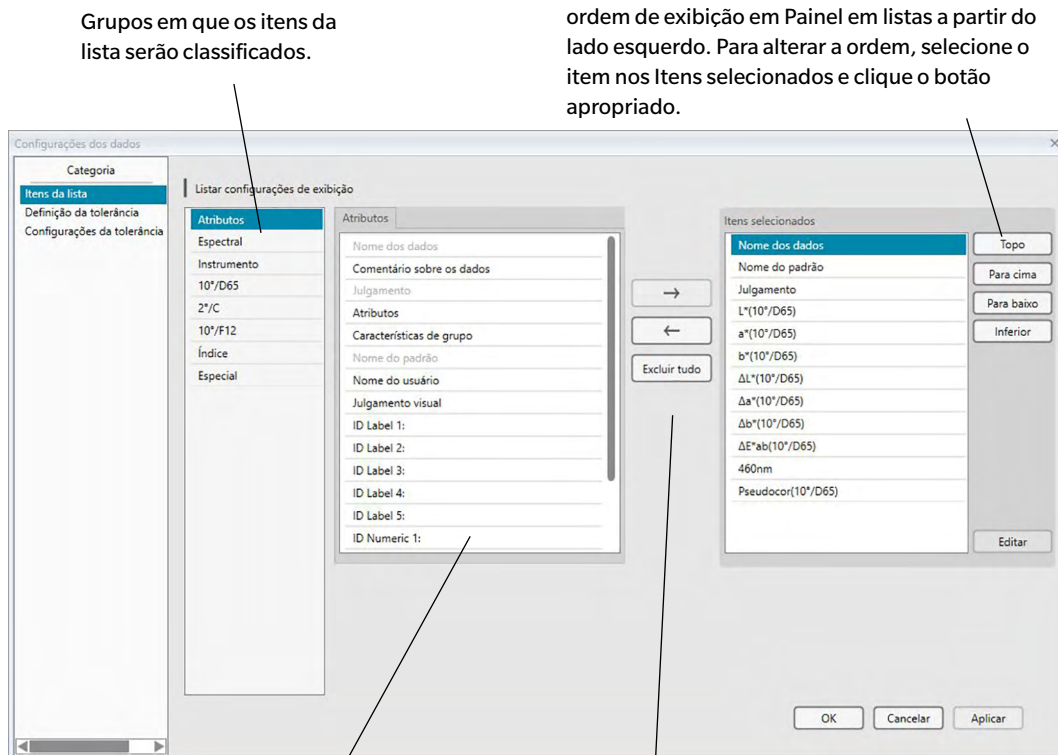
- Quando o observador ou iluminante for alterado, o SpectraMagic DX recalculará todos os dados. Ao se tentar alterar o observador ou o iluminante, é exibido um aviso.

### 2.4.3 Configuração dos Itens da lista

Configurar os itens a serem exibidos no Painel em listas, como nomes de dados, dados colorimétricos etc., e especificar a ordem em que os itens devem ser listados.

1. Selecione *Itens da lista...* no menu **Dados**. A caixa de diálogo Configurações dos dados será exibida, com Itens da lista como a categoria selecionada.
2. Especifique os detalhes dos itens mostrados no Painel em listas.

Use estes botões para alterar a ordem em que os itens são exibidos no Painel em listas. A ordem dos itens exibidos nesta lista a partir do topo será a ordem de exibição em Painel em listas a partir do lado esquerdo. Para alterar a ordem, selecione o item nos Itens selecionados e clique o botão apropriado.



Itens da lista incluídos no grupo selecionado. Itens já selecionados são exibidos em cinza.

Selecione um item na lista à esquerda e clique → para adicionar o item à lista dos Itens selecionados à direita. Para excluir um item da lista dos Itens selecionados, selecione o item e clique em ←. Para excluir todos os itens, clique em [ Excluir tudo ].

3. Quando todos os itens necessários forem especificados, clique no botão [ OK ].

## ■ Diálogo Configurações dos dados: Categoria de Itens da lista

As seguintes tabelas mostram os itens selecionáveis como itens de lista e o conteúdo de cada item exibido no Painel em listas.

- As notas para os itens marcados [\*1] a [\*12] são mostrados a partir da pág. 62.

### Atributos

| Item                                     | Conteúdo exibido no Painel em listas                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Nome dos dados</b>                    | Nome do dado                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Comentário sobre os dados</b>         | Comentário                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Julgamento</b>                        | “Aprovado” ou “Reprovado” (Disponível apenas para dados de amostra. A cadeia de caracteres pode ser alterada.)                                                                                                       |
| <b>Atributos</b>                         | “Dados Espectrais Medidos”, “Dados Espectrais Inseridos Manualmente”, “Dados Colorimétricos Inseridos Manualmente”                                                                                                   |
| <b>Características de grupo</b>          | Características do grupo correspondentes à configuração do instrumento. Por exemplo, “-15°(DP)”, “15°(DP)”, “SCI”, “SCE”, “UV0”, “UV100” etc. Serão “-----” se não houver característica aplicável para ser exibida. |
| <b>Nome do padrão</b>                    | Nome do padrão vinculado                                                                                                                                                                                             |
| <b>Nome do usuário</b>                   | O nome do usuário do login (aplicável só quando a função de segurança está habilitada)                                                                                                                               |
| <b>Julgamento visual</b>                 | O resultado do julgamento visual                                                                                                                                                                                     |
| <b>Informação de dados suplementares</b> | Títulos especificados para as informações de dados suplementares (ver pág. 69.)                                                                                                                                      |
| <b>Grupos</b>                            | Nomes especificados para grupos de dados (consulte pág. 134.)                                                                                                                                                        |

### Espectral

| Item               | Conteúdo exibido no Painel em listas                                                                                                                     |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>360 a 740nm</b> | Usar as guias para selecionar os comprimentos de onda para os quais mostrar Espectral, Especif. dif., Val K/S, Dif. K/S, Absorbância e Dif. Absorbância. |

### Instrumento

| Item                        | Conteúdo exibido no Painel em listas                                                                                                          |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Nome do instrumento</b>  | Nome do instrumento que mediu os dados. Por exemplo, “CM-25cG”, “CM-M6” etc.<br>• Não exibido se os dados foram inseridos.                    |
| <b>Nº de série</b>          | Número de série do instrumento                                                                                                                |
| <b>Versão do firmware</b>   | Versão do software do instrumento                                                                                                             |
| <b>Carimbo de data/hora</b> | Data e hora da medição                                                                                                                        |
| <b>Data da calibração</b>   | Data e hora da última calibração do branco                                                                                                    |
| <b>Tipo de medição</b>      | “Refletância”, “Transmitância”, “Cor & Brilho”, “Cor apenas”, “Brilho apenas”                                                                 |
| <b>Geometria</b>            | Geometria do instrumento. Por exemplo, “45°c:0°”, “45°:as -15°, 15°, 25°, 45°, 75°, 110°”, “di:8, de:8” etc.                                  |
| <b>Componente especular</b> | Configuração do componente especular no instrumento (aplicável somente para instrumentos com a geometria di:8, de:8): “SCI”, “SCE”, “SCI+SCE” |
| <b>Área de medição</b>      | Área de medição definida no instrumento. Por exemplo, “SAV (3 mm)”, “6 mm” etc.                                                               |
| <b>Configuração UV</b>      | Configuração UV do instrumento. Por exemplo, “100% cheio”, “100% cheio + corte 400nm + ajuste UV”, “Ajuste UV” etc.                           |

|                         |                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Observador 1</b>     | 2°, 10°                                                                                                                                                                                  |
| <b>Observador 2</b>     | 2°, 10°, (Nenhum)                                                                                                                                                                        |
| <b>Iluminante 1</b>     | A, C, D50, D65, F2, F6, F7, F8, F10, F11, F12, ID50, ID65                                                                                                                                |
| <b>Iluminante 2</b>     | Nenhum, A, C, D50, D65, F2, F6, F7, F8, F10, F11, F12, ID50, ID65                                                                                                                        |
| <b>Número dos dados</b> | Número de dados especificado no instrumento do qual os dados da amostra foram carregados (quando um CM-25cG, CM-M6, CM-700d, CM-2600d, CM-2500d, CM-2500c ou CM-2300d estiver conectado) |
| <b>Comentário</b>       | Os comentários para configurar os dados no instrumento                                                                                                                                   |

- As informações exibidas para o grupo do Instrumento estão relacionadas com o instrumento e as configurações internas do instrumento e podem não ser as mesmas que as configurações do SpectraMagic DX.

**10°/D65 (ou outra combinação de observador/iluminante selecionada)**

| Dados absolutos | Diferença de cor    | Equação                                                                                                                                                                                                                | Outros                                 |
|-----------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| X               | $\Delta X$          | $\Delta E^*ab$                                                                                                                                                                                                         | [*3] MI (DIN)                          |
| Y               | $\Delta Y$          | [*1] CMC(l:c)                                                                                                                                                                                                          | [*4] Pseudocor                         |
| Z               | $\Delta Z$          | [*1] CMC(l)                                                                                                                                                                                                            | [*4] Pseudocor (Padrão)                |
| L*              | $\Delta L^*$        | [*1] CMC(c)                                                                                                                                                                                                            | [*5] Força $\oplus$                    |
| a*              | $\Delta a^*$        | [*1] $\Delta L$ -CMC                                                                                                                                                                                                   | [*5] Força X $\oplus$                  |
| b*              | $\Delta b^*$        | [*1] $\Delta C$ -CMC                                                                                                                                                                                                   | [*5] Força Y $\oplus$                  |
| C*              | $\Delta C^*$        | [*1] $\Delta H$ -CMC                                                                                                                                                                                                   | [*5] Força Z $\oplus$                  |
| h               | $\Delta H^*$        | [*1] $\Delta E^*94$ (CIE 1994)< $\Delta E^*94$ >                                                                                                                                                                       | [*5] Pseudo força $\oplus$             |
| L99             | $\Delta L99$        | [*1] $\Delta E^*94(l)$ < $\Delta E^*94(l)$ >                                                                                                                                                                           | [*5] Pseudo força X $\oplus$           |
| a99             | $\Delta a99$        | [*1] $\Delta E^*94(c)$ < $\Delta E^*94(c)$ >                                                                                                                                                                           | [*5] Pseudo força Y $\oplus$           |
| b99             | $\Delta b99$        | [*1] $\Delta E^*94(h)$ < $\Delta E^*94(h)$ >                                                                                                                                                                           | [*5] Pseudo força Z $\oplus$           |
| C99             | $\Delta C99$        | [*1] $\Delta L$ - $\Delta E^*94$ (CIE 1994)< $\Delta L$ - $\Delta E^*94$ >                                                                                                                                             | Comprimento de onda dominante $\oplus$ |
| h99             | $\Delta H99$        | [*1] $\Delta C$ - $\Delta E^*94$ (CIE 1994)< $\Delta C$ - $\Delta E^*94$ >                                                                                                                                             | Pureza da excitação $\oplus$           |
| L99o            | $\Delta L99o$       | [*1] $\Delta H$ - $\Delta E^*94$ (CIE 1994)< $\Delta H$ - $\Delta E^*94$ >                                                                                                                                             | [*6] 555 $\oplus$                      |
| a99o            | $\Delta a99o$       | [*1] $\Delta E00$ (CIE 2000)< $\Delta E00$ >                                                                                                                                                                           |                                        |
| b99o            | $\Delta b99o$       | [*1] $\Delta E00(l)$ < $\Delta E00(l)$ >                                                                                                                                                                               |                                        |
| C99o            | $\Delta C99o$       | [*1] $\Delta E00(c)$ < $\Delta E00(c)$ >                                                                                                                                                                               |                                        |
| h99o            | $\Delta H99o$       | [*1] $\Delta E00(h)$ < $\Delta E00(h)$ >                                                                                                                                                                               |                                        |
| x               | $\Delta x$          | [*1] $\Delta L'$ - $\Delta E00$ (CIE 2000) < $\Delta L'$ - $\Delta E00$ >                                                                                                                                              |                                        |
| y               | $\Delta y$          | [*1] $\Delta C'$ - $\Delta E00$ (CIE 2000) < $\Delta C'$ - $\Delta E00$ >                                                                                                                                              |                                        |
| u* $\oplus$     | $\Delta u^* \oplus$ | [*1] $\Delta H'$ - $\Delta E00$ (CIE 2000) < $\Delta H'$ - $\Delta E00$ >                                                                                                                                              |                                        |
| v* $\oplus$     | $\Delta v^* \oplus$ | $\Delta Eab$ (Hunter)                                                                                                                                                                                                  |                                        |
| u' $\oplus$     | $\Delta u' \oplus$  | $\Delta E99$                                                                                                                                                                                                           |                                        |
| v' $\oplus$     | $\Delta v' \oplus$  | $\Delta E99o$                                                                                                                                                                                                          |                                        |
| L (Hunter)      | $\Delta L$ (Hunter) | FMC2 $\oplus$                                                                                                                                                                                                          |                                        |
| a (Hunter)      | $\Delta a$ (Hunter) | $\Delta L$ (FMC2) $\oplus$                                                                                                                                                                                             |                                        |
| b (Hunter)      | $\Delta b$ (Hunter) | $\Delta Cr$ -g(FMC2) $\oplus$                                                                                                                                                                                          |                                        |
| FF              | $\Delta FF$         | $\Delta Cy$ -b(FMC2) $\oplus$                                                                                                                                                                                          |                                        |
|                 | [*2] Luminosidade   | NBS100 $\oplus$                                                                                                                                                                                                        |                                        |
|                 | [*2] Saturação      | NBS200 $\oplus$                                                                                                                                                                                                        |                                        |
|                 | [*2] Tonalidade     | $\Delta Ec$ (grau) (DIN 6175-2) $\oplus$<br>< $\Delta Ec$ (grau)>                                                                                                                                                      |                                        |
|                 | [*2] Avaliação a*   | $\Delta Ep$ (grau) (DIN 6175-2) $\oplus$<br>< $\Delta Ep$ (grau)>                                                                                                                                                      |                                        |
|                 | [*2] Avaliação b*   | $\Delta Ec$ (Audi2000) $\oplus$<br>$m\Delta Ec$ (Audi2000) $\oplus$<br>$\Delta Ec$ Max(Audi2000) $\oplus$<br>$\Delta Ep$ (Audi2000) $\oplus$<br>$m\Delta Ep$ (Audi2000) $\oplus$<br>$\Delta Ep$ Max(Audi2000) $\oplus$ |                                        |
|                 |                     | [*11] Ajuste automático                                                                                                                                                                                                |                                        |

## Índice

| Índice                                                           | Diferença de índices                                                           |
|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Munsell C Hue (JIS Z8721 1964) <Munsell C Hue>                   | $\Delta W I(CIE 1982) <\Delta W I(CIE)>$                                       |
| Munsell C Value (JIS Z8721 1964) <Munsell C Value>               | $\Delta W I(ASTM E313-73) <\Delta W I(E313-73)>$                               |
| Munsell C Chroma (JIS Z8721 1964) <Munsell C Chroma>             | $\Delta W I(Hunter)$                                                           |
| Munsell D65 Hue (JIS Z8721 1993) <Munsell D65 Hue>               | $\Delta W I(TAUBE) \oplus$                                                     |
| Munsell D65 Value (JIS Z8721 1993) <Munsell D65 Value>           | $\Delta W I(STENSBY) \oplus$                                                   |
| Munsell D65 Chroma (JIS Z8721 1993) <Munsell D65 Chroma>         | $\Delta W I(BERGER) \oplus$                                                    |
| WI(CIE 1982) <WI(CIE)>                                           | $\Delta W I(ASTM E313-98)(C) \oplus <\Delta W I(E313-98)(C)>$                  |
| WI(ASTM E313-73) <WI(E313-73)>                                   | $\Delta W I(ASTM E313-98)(D50) \oplus <\Delta W I(E313-98)(D50)>$              |
| WI(Hunter)                                                       | $\Delta W I(ASTM E313-98)(D65) \oplus <\Delta W I(E313-98)(D65)>$              |
| WI(TAUBE) $\oplus$                                               | $\Delta W I(Ganz)$                                                             |
| WI(STENSBY) $\oplus$                                             | Dif. Tint(CIE)                                                                 |
| WI(BERGER) $\oplus$                                              | Dif. Tint(ASTM E313-98)(C) $\oplus$ <Dif. Tint (E313-98)(C)>                   |
| WI(ASTM E313-98)(C) $\oplus$ <WI(E313-98)(C)>                    | Dif. Tint(ASTM E313-98)(D50) $\oplus$ <Dif. Tint (E313-98)(D50)>               |
| WI(ASTM E313-98)(D50) $\oplus$ <WI(E313-98)(D50)>                | Dif. Tint(ASTM E313-98)(D65) $\oplus$ <Dif. Tint (E313-98)(D65)>               |
| WI(ASTM E313-98)(D65) $\oplus$ <WI(E313-98)(D65)>                | Dif. Tint(Ganz)                                                                |
| WI(Ganz)                                                         | $\Delta Y I(ASTM D1925) <\Delta Y I(D1925)>$                                   |
| Tint(CIE)                                                        | $\Delta Y I(ASTM E313-73) <\Delta Y I(E313-73)>$                               |
| Tint(ASTM E313-98)(C) $\oplus$ <Tint(E313-98)(C)>                | $\Delta Y I(ASTM E313-98)(C) \oplus <\Delta Y I(E313-98)(C)>$                  |
| Tint(ASTM E313-98)(D50) $\oplus$ <Tint(E313-98)(D50)>            | $\Delta Y I(ASTM E313-98)(D65) \oplus <\Delta Y I(E313-98)(D65)>$              |
| Tint(ASTM E313-98)(D65) $\oplus$ <Tint(E313-98)(D65)>            | $\Delta Y I(DIN 6167)(C) \oplus$                                               |
| Tint(Ganz)                                                       | $\Delta Y I(DIN 6167)(D65) \oplus$                                             |
| YI(ASTM D1925) <YI(D1925)>                                       | $\Delta B(ASTM E313-73) \oplus <\Delta B(E313-73)>$                            |
| YI(ASTM E313-73) <YI(E313-73)>                                   | [*7] Dif. brilho(TAPPI T452) $\oplus$ <Dif. brilho (TAPPI)>                    |
| YI(ASTM E313-98)(C) $\oplus$ <YI(E313-98)(C)>                    | [*7] Dif. brilho(ISO 2470) $\oplus$ <Dif. brilho (ISO)>                        |
| YI(ASTM E313-98)(D65) $\oplus$ <YI(E313-98)(D65)>                | [*8] Dif. opacidade(ISO2471) $\oplus$                                          |
| YI(DIN 6167)(C) $\oplus$                                         | [*8] Dif. opacidade(TAPPI T425 89% ) $\oplus$ <Dif. opacidade(T425)>           |
| YI(DIN 6167)(D65) $\oplus$                                       | [*8] Dif. turbidez(ASTM D1003-97)(A) $\oplus$ <Dif. turbidez (D1003-97)(A)>    |
| B(ASTM E313-73) $\oplus$ <B(E313-73)>                            | [*8] Dif. turbidez(ASTM D1003-97)(C) $\oplus$ <Dif. turbidez (D1003-97)(C)>    |
| [*7] Brilho (TAPPI T452) $\oplus$ <Brilho (TAPPI)>               | [*7] Status ISO A Dif. densidade B $\oplus$ <Dif.status A(B)>                  |
| [*7] Brilho (ISO 2470) $\oplus$ <Brilho (ISO)>                   | [*7] Status ISO A Dif. densidade G $\oplus$ <Dif.status A(G)>                  |
| [*8] Opacidade (ISO2471) $\oplus$                                | [*7] Status ISO A Dif. densidade R $\oplus$ <Status A diff. [R]>               |
| [*8] Opacidade (TAPPI T425 89%) $\oplus$ <Opacidade (T425)>      | [*7] Status ISO T Dif. densidade B $\oplus$ <Status T diff. [B]>               |
| [*8] Haze (ASTM D1003-97)(A) $\oplus$ <Turbidez (D1003-97)(A)>   | [*7] Status ISO T Dif. densidade G $\oplus$ <Status T diff. [G]>               |
| [*8] Haze (ASTM D1003-97)(C) $\oplus$ <Turbidez (D1003-97)(C)>   | [*7] Status ISO T Dif. densidade R $\oplus$ <Status T diff. [R]>               |
| [*7] Status ISO A Densidade B $\oplus$ <Status A(B)>             | $\Delta R x(C) \oplus$                                                         |
| [*7] Status ISO A Densidade G $\oplus$ <Status A(G)>             | $\Delta R y(C) \oplus$                                                         |
| [*7] Status ISO A Densidade R $\oplus$ <Status A(R)>             | $\Delta R z(C) \oplus$                                                         |
| [*7] Status ISO T Densidade B $\oplus$ <Status T(B)>             | $\Delta R x(D65) \oplus$                                                       |
| [*7] Status ISO T Densidade G $\oplus$ <Status T(G)>             | $\Delta R y(D65) \oplus$                                                       |
| [*7] Status ISO T Densidade R $\oplus$ <Status T(R)>             | $\Delta R z(D65) \oplus$                                                       |
| Rx(C) $\oplus$                                                   | $\Delta R x(A) \oplus$                                                         |
| Ry(C) $\oplus$                                                   | $\Delta R y(A) \oplus$                                                         |
| Rz(C) $\oplus$                                                   | $\Delta R z(A) \oplus$                                                         |
| Rx(D65) $\oplus$                                                 | Dif. profundidade pad. (ISO 105.A06) $\oplus$ <Dif. profundidade pad.>         |
| Ry(D65) $\oplus$                                                 | Solidez Lavagem (ISO 105.A04E)(C) $\oplus$ <Solidez Lavagem (C)>               |
| Rz(D65) $\oplus$                                                 | Solidez Lavagem (ISO 105.A04E)(D65) $\oplus$ <Solidez Lavagem (D65)>           |
| Rx(A) $\oplus$                                                   | Nota teste de mancha (ISO 105.A04E)(C) $\oplus$ <Nota teste de mancha (C)>     |
| Ry(A) $\oplus$                                                   | Nota teste de mancha (ISO 105.A04E)(D65) $\oplus$ <Nota teste de mancha (D65)> |
| Rz(A) $\oplus$                                                   | Escala Cinza (ISO 105.A05)(C) $\oplus$ <Escala Cinza (C)>                      |
| Profundidade padrão (ISO 105.A06) $\oplus$ <Profundidade padrão> | Escala Cinza (ISO 105.A05)(D65) $\oplus$ <Escala Cinza (D65)>                  |
| GU                                                               | Escala Cinza Nota (ISO 105.A05)(C) $\oplus$ <Escala Cinza Nota (C)>            |
|                                                                  | Escala Cinza Nota (ISO 105.A05)(D65) $\oplus$ <Escala Cinza Nota (D65)>        |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | K/S Força ( $\Delta E^*$ )(C)Ⓟ <K/S ( $\Delta E^*$ )(C)><br>K/S Força ( $\Delta E^*$ )(D65)Ⓟ <K/S ( $\Delta E^*$ )(D65)><br>K/S Força (MaxAbs)Ⓟ <K/S (MaxAbs)><br>K/S Força (Aparente)Ⓟ <K/S (Aparente)><br>[*9] K/S Força (Usuário)Ⓟ <K/S (Usuário)><br>K/S Força ( $\Delta L^*$ )(C)Ⓟ <K/S ( $\Delta L^*$ )(C)><br>K/S Força ( $\Delta C^*$ )(C)Ⓟ <K/S ( $\Delta C^*$ )(C)><br>K/S Força ( $\Delta H^*$ )(C)Ⓟ <K/S ( $\Delta H^*$ )(C)><br>K/S Força ( $\Delta a^*$ )(C)Ⓟ <K/S ( $\Delta a^*$ )(C)><br>K/S Força ( $\Delta b^*$ )(C)Ⓟ <K/S ( $\Delta b^*$ )(C)><br>K/S Força ( $\Delta L^*$ )(D65)Ⓟ <K/S ( $\Delta L^*$ )(D65)><br>K/S Força ( $\Delta C^*$ )(D65)Ⓟ <K/S ( $\Delta C^*$ )(D65)><br>K/S Força ( $\Delta H^*$ )(D65)Ⓟ <K/S ( $\Delta H^*$ )(D65)><br>K/S Força ( $\Delta a^*$ )(D65)Ⓟ <K/S ( $\Delta a^*$ )(D65)><br>K/S Força ( $\Delta b^*$ )(D65)Ⓟ <K/S ( $\Delta b^*$ )(D65)><br>K/S Força (MaxAbs)[nm]Ⓟ <K/S (MaxAbs)[nm]><br>NC# (C)Ⓟ<br>Categoria NC# (C)Ⓟ<br>NC# (D65)Ⓟ<br>Categoria NC# (D65)Ⓟ<br>Ns (C)Ⓟ<br>Categoria Ns (C)Ⓟ<br>Ns (D65)Ⓟ<br>Categoria Ns (D65)Ⓟ<br>ΔGU |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

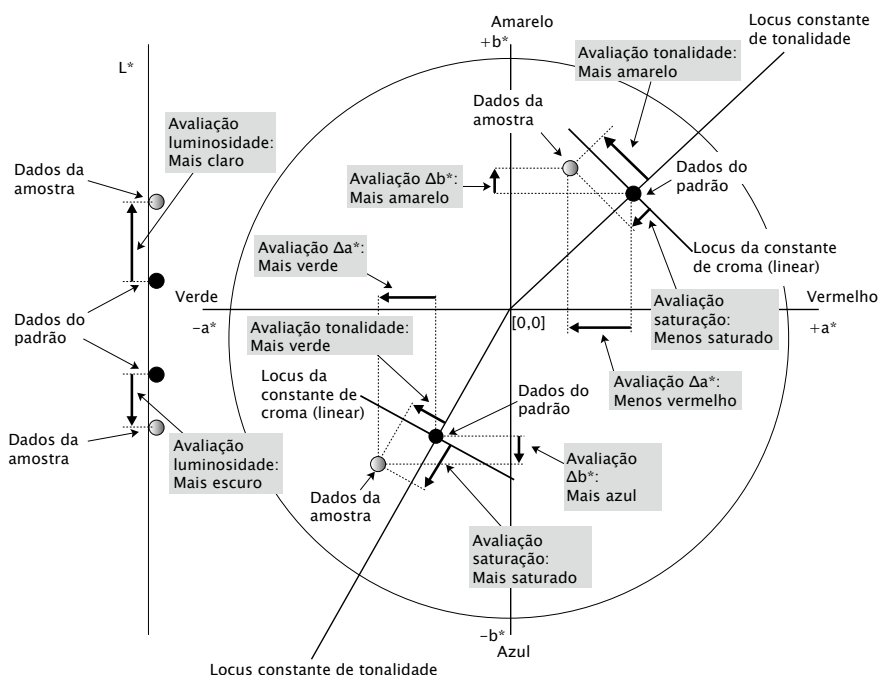
## Especial

| Especial |                        |
|----------|------------------------|
|          | Brilho 8 graus         |
| [*10]    | Equação do usuário 1 Ⓟ |
| [*10]    | Equação do usuário 2 Ⓟ |
| [*10]    | Equação do usuário 3 Ⓟ |
| [*10]    | Equação do usuário 4 Ⓟ |
| [*10]    | Equação do usuário 5 Ⓟ |
| [*10]    | Equação do usuário 6 Ⓟ |
| [*10]    | Equação do usuário 7 Ⓟ |
| [*10]    | Equação do usuário 8 Ⓟ |

- Os caracteres entre < > são os nomes abreviados usados pelo SpectraMagic DX.
- Os itens marcados com Ⓟ são suportados apenas pela edição profissional do SpectraMagic DX.
- Os itens x, y, u', v', Δx, Δy, Δu' e Δv' são expressos em quatro casas decimais. Outros dados colorimétricos são expressos em duas casas decimais. O número de casas decimais pode ser alterado. Consulte a pág. 65 para mais detalhes.
- O software SpectraMagic DX melhora a exatidão de cálculo executando cálculos internos com números com mais casas decimais do que aqueles exibidos de fato. Consequentemente, o dígito menos significativo exibido pode divergir por um dígito daquele do instrumento devido a arredondamento ou conversão do espaço de cores.

## ■ Notas sobre os Itens da lista

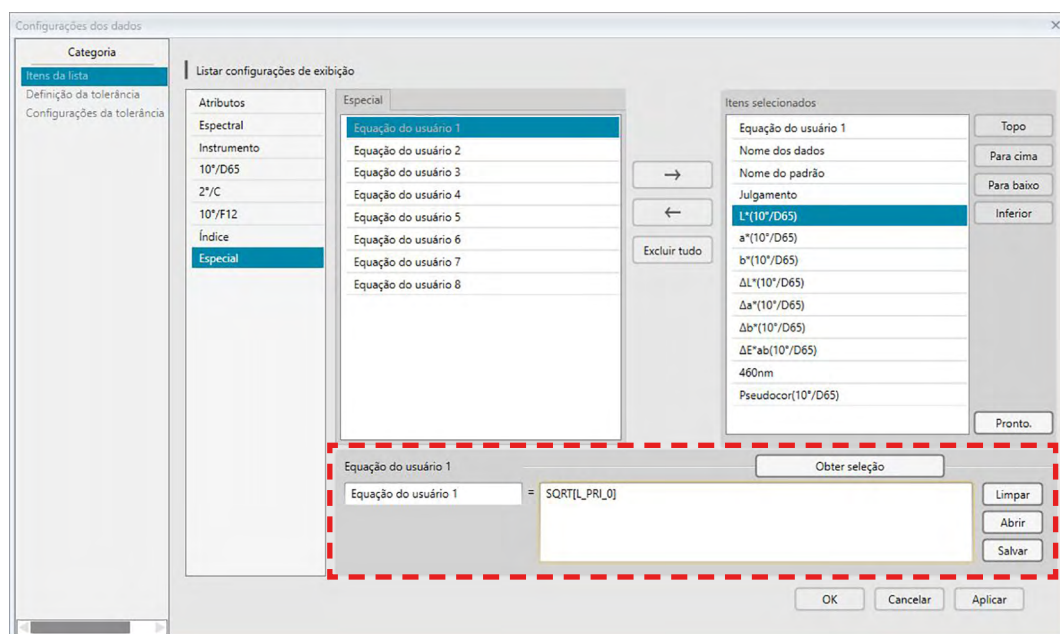
- [\*1] Equação da diferença de cor que exige configuração de parâmetros. Os parâmetros podem ser definidos na categoria Definição da tolerância da caixa de diálogo Configurações dos dados. Para obter mais detalhes, consulte a pág. 96.
- [\*2] A avaliação de cores tal como avaliação de luminosidade é a descrição das diferenças em tonalidade ou outros fatores da cor de referência. Observe o diagrama conceitual abaixo.



- [\*3] O MI é exibido na guia Outros somente nas condições do observador/iluminante Secundário ou Terciário. A condição do observador/iluminante Primário é usada como a condição do observador/iluminante de referência. Ao usar o MI, é recomendável que as configurações do Observador para as condições do observador/iluminador Secundário e Terciário sejam definidas como as mesmas do observador da condição do observador/iluminador Primário.
- [\*4] A pseudocor é usada para mostrar a cor correspondente aos valores colorimétricos dos dados da amostra ou do padrão. A célula no Painel em listas é preenchido com a cor. Isso fornece uma resposta visual aos valores colorimétricos dos dados.
- [\*5] A Força e a Pseudo força são exibidas só quando existem dados do padrão e de amostra associados com os dados do padrão.
- [\*6] “555” é reconhecido como um caractere e seu valor estatístico não é calculado. Ao usar “555”, certifique-se de especificar dL\*, da\* e db\* nas caixas de texto que aparecem quando “555” for selecionado.
- [\*7] O brilho e a densidade (Status ISO A, Status ISO T) não são exibidos (“---” é exibido em vez disso) quando dados de amostra e dados de padrão incluem somente valores colorimétricos.
- [\*8] Os valores de opacidade e turbidez são exibidos apenas quando o modo de medição da opacidade ou o modo de medição da turbidez é especificado respectivamente.
- [\*9] Ao usar “Força K/S (Usuário)”, lembre-se de especificar o comprimento de onda para usar na caixa de texto que aparece quando “Força K/S (Usuário)” for selecionado.



[\*10] Depois de uma equação de usuário ser adicionada, você pode alterar seu título. A equação pode ser especificada no seguinte procedimento.



Selecione a equação do usuário adicionada ao painel Itens selecionados e clique no botão [ Editar ]. A caixa de entrada Equação do usuário (indicada acima pelo retângulo contornado por uma linha vermelha tracejada) será exibida na parte inferior da caixa de diálogo, permitindo a inserção do nome e da equação.

Os botões [ Salvar ] e [ Abrir ] também serão exibidos. Uma equação do usuário pode ser salva em um arquivo (extensão: \*.uedx) clicando no botão [ Salvar ] ou se for carregada de um arquivo clicando no botão [ Abrir ].

Os dados colorimétricos e de índices que podem ser usados em uma equação de usuário são os dados exibidos na lista de Itens selecionados acima. Selecione o item no painel e clique no botão [ Obter seleção ]. (O botão [ Obter seleção ] será desabilitado quando você selecionar um item na lista Itens selecionados que não puder ser usado em uma equação de usuário.)

Quando [ Obter seleção ] for selecionado, o código para o item selecionado será adicionado ao final da equação na caixa de entrada Equação do usuário.

O formato do código para um item selecionado é o seguinte:

[Código do Item da lista\_Código da Categoria\_Código do Grupo\_Código do Padrão (opcional)]

Código do Item da lista: O código do item da lista selecionado. Por exemplo, o código para  $L^*$  é "L".

Código da categoria: O código que indica para qual condição do iluminante/observador obter dados (Primário: "PRI"; Secundário: "SEC"; Terciário: "TER") ou no caso de alguns itens de índice ou itens especiais, indica para quais o iluminante/observador é fixo ou irrelevante, "INDEX".

Código do grupo: O código da característica do grupo para a qual obter dados.

Código do padrão (opcional): O código "T" para indicar que os dados do padrão devem ser obtidos em vez dos dados da linha atual. Se "T" não estiver adicionado ao final, serão obtidos os dados da linha atual daquele item.

Ex.: Código quando “L\*(10 graus/D65)” estiver selecionado (com Observador a 10 graus e Iluminante como D65 definidos como as condições do observador/iluminante primário):

[L\_PRI\_0]

L: Código para L\*

PRI: Código para a condição do observador/iluminador primário

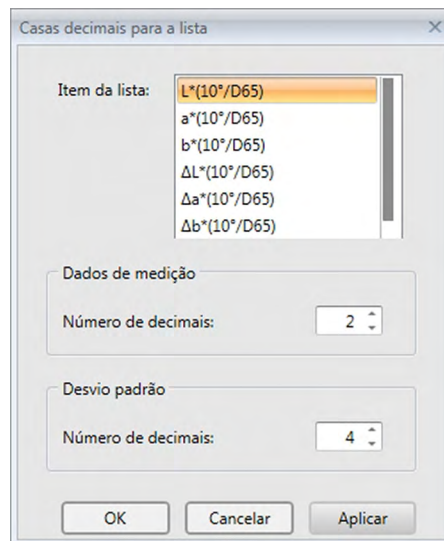
0: Dados da linha atual

[\*11] Resultados Aprovado/Alerta/Reprovado de *Ajustar automaticamente a partir da distribuição de dados* na categoria Definição da tolerância da caixa de diálogo Configurações dos dados.

## 2.4.4 Configuração do número de casas decimais de itens da lista

Para itens de listas que são representados por números, o número de casas decimais pode ser especificado individualmente.

1. Selecione *Casas decimais...* no menu **Dados**. Será exibida a caixa de diálogo Casas decimais para a lista.
2. Especifique o número de casas decimais para os itens de lista aplicáveis.



### ■ Diálogo Casas decimais para a lista

#### Item da lista

Os itens especificados como itens de listas são exibidos na caixa de listas suspensa. Para especificar o número de casas decimais para um item, selecione esse item.

#### Dados de medição

##### Número de decimais:

Podem ser introduzidos ou selecionados valores numéricos entre 0 e 8.

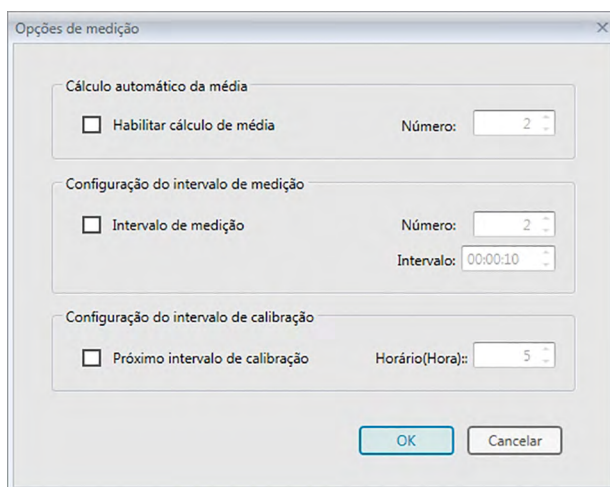
#### Desvio padrão

##### Número de decimais:

Podem ser introduzidos ou selecionados valores numéricos entre 0 e 8.

## 2.4.5 Configuração das Opções de medição

- Este procedimento está disponível somente quando o instrumento estiver conectado e a licença do software estiver válida (seja eletronicamente ou com o uso de uma chave de proteção colocada no computador).
1. Selecione *Opções de medição...* no menu **Instrumento**. Será exibida a caixa de diálogo Opções de medição.
  2. Especifique os parâmetros para a medição automática com média, intervalo de medição e o intervalo de calibração.



### ■ Caixa de diálogo Opções de medição

#### Cálculo automático da média

##### Habilitar cálculo de média

Quando esta caixa está marcada, o software SpectraMagic DX realiza a medição do cálculo automático da média. Consulte pág. 77 (medições do padrão) ou pág. 107 (medições da amostra) para obter detalhes da medição do cálculo automático da média.

- É possível definir um número entre 2 e 30.

#### Configuração do intervalo de medição ⓘ

##### Intervalo de medição

Quando esta caixa estiver marcada, o SpectraMagic DX realiza a medição de intervalos. Consulte pág. 76 (medições do padrão) ou pág. 105 (medições da amostra) para obter detalhes sobre a medição de intervalos.

Número: É possível inserir ou selecionar um número entre 2 e 1000.

Intervalo: É possível inserir ou selecionar um horário entre 00:00:00 e 12:00:00 em unidades de 1 segundos. Mover o cursor sobre cada hora/minuto/segundo e especificar respectivamente o valor.

ⓘ Esta função é suportada apenas pela edição profissional do SpectraMagic DX.

- O Cálculo automático da média e o Intervalo de medição também podem ser combinados. Observe, no entanto, que você não pode usar a medição de intervalos em conexão com a medição do cálculo manual da média.

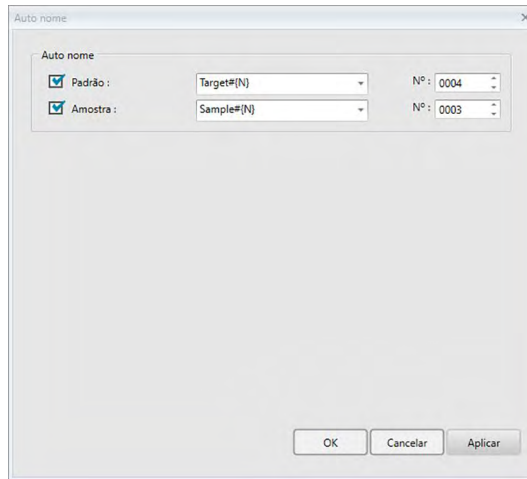
#### Configuração do intervalo de calibração

##### Próximo intervalo de calibração

Quando a hora especificada aqui passou desde a última calibração do branco realizada com o SpectraMagic DX, é exibida uma mensagem para recomendar a calibração do branco. É possível definir entre 1 a 24 horas.

## 2.4.6 Configuração do Auto nome

1. Selecione *Auto nome...* no menu **Dados**. Será exibida a caixa de diálogo Auto nome.



2. Especifique os parâmetros do auto nome.

### ■ Caixa de diálogo Auto nome

#### Auto nome

##### Padrão

Quando esta caixa estiver marcada, o nome do Padrão especificado será atribuído automaticamente durante a medição.

##### Amostra

Quando esta caixa estiver marcada, o nome da Amostra especificada será atribuído automaticamente durante a medição.

### ■ Formato do nome

Especificar o formato do nome a ser automaticamente atribuído. As cadeias de caracteres nas seguintes tabelas são tratadas como símbolos especiais. Eles são substituídos pelas cadeias de caracteres indicando os dados correspondentes.

| Cadeia de caracteres | Dados correspondentes                                                                                                                                                                          | Exemplo |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| <b>{N}</b>           | Número automaticamente criado (número de série) atribuído a uma amostra <ul style="list-style-type: none"> <li>É possível especificar o primeiro número na série entre 0001 e 9999.</li> </ul> | 0001    |
| <b>{D}</b>           | Dia de medição                                                                                                                                                                                 | 3       |
| <b>{DD}</b>          | Dia de medição com 2 dígitos, espaços em branco devem ser preenchidos com 0 (zero)                                                                                                             | 03      |
| <b>{M}</b>           | Mês de medição                                                                                                                                                                                 | 9       |
| <b>{MM}</b>          | Mês de medição com 2 dígitos, espaços em branco devem ser preenchidos com 0 (zero)                                                                                                             | 09      |
| <b>{MMM}</b>         | Abreviação com 3 caracteres do nome do mês                                                                                                                                                     | Set     |
| <b>{YYYY}</b>        | Ano de medição com 4 dígitos (calendário ocidental)                                                                                                                                            | 2016    |

| <b>Cadeia de caracteres</b> | <b>Dados correspondentes</b>                                                           | <b>Exemplo</b> |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| {YY}                        | Ano de medição com 2 dígitos (calendário ocidental)                                    | 16             |
| {E}                         | Dígitos de ano (calendário japonês)                                                    | 28             |
| {G}                         | Era inicial indicativa do ano no calendário japonês                                    | H              |
| {GGG}                       | Caracteres japoneses da era do ano no calendário japonês                               | 平成             |
| {h}                         | Hora de medição                                                                        | 9              |
| {hh}                        | Hora de medição com 2 dígitos, espaços em branco devem ser preenchidos com 0 (zero)    | 09             |
| {AMPM}                      | Indicação AM/PM para hora da medição                                                   | AM             |
| {m}                         | Minuto de medição                                                                      | 3              |
| {mm}                        | Minuto de medição com 2 dígitos, espaços em branco devem ser preenchidos com 0 (zero)  | 03             |
| {s}                         | Segundo de medição                                                                     | 7              |
| {ss}                        | Segundo de medição com 2 dígitos, espaços em branco devem ser preenchidos com 0 (zero) | 07             |

Inserir uma combinação dessas cadeias de caracteres na caixa de texto. Podem ser usados até 40 caracteres alfanuméricos.

As cadeias de caracteres seguintes são fornecidas como formatos de amostra e podem ser selecionados da caixa suspensa de combinação.

| Cadeia de caracteres       | Exemplo de resultado |
|----------------------------|----------------------|
| Amostra#{N}                | Amostra#0001         |
| {D}/{M}/{YYYY}-{h}:{m}:{s} | 3/9/2016-7:7:18      |

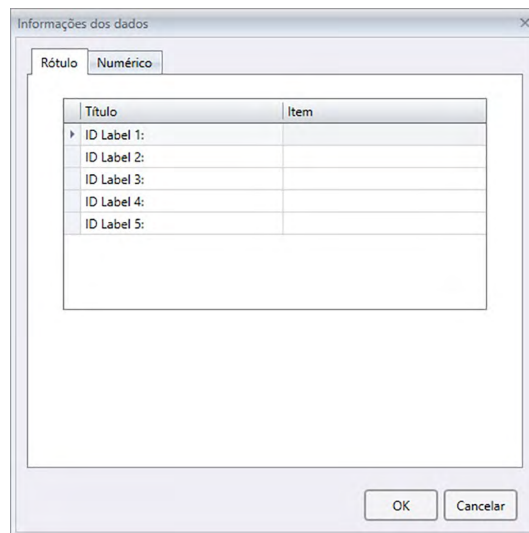
## 2.4.7 Especificação de informações suplementares de dados ⑨

Esta função é suportada apenas pela edição profissional do SpectraMagic DX.

Você pode especificar informações suplementares de dados para descrever uma variedade de informações que não podem ser representadas por apenas um nome de dados. As informações de dados especificados podem ser exibidas no Painel em listas como itens de lista.

Esta configuração é registrada para cada documento e armazenada em um arquivo de modelo. Para obter mais detalhes sobre um arquivo de modelo, consulte a pág. 169.

1. Selecione *Informação de dados suplementares...* no menu **Dados**. Será exibida a caixa de diálogo Informação de dados suplementares.
2. Selecione a guia Rótulo ou a guia Numérico e especifique detalhes para as informações suplementares dos dados.



### ■ Caixa de diálogo Informação de dados suplementares

#### ■ Guia Rótulo, Guia Numérico

Informações suplementares de dados são especificadas como cadeias de caracteres na guia Rótulo e como valores numéricos na guia Numérico.

#### Título

Quando o diálogo é aberto pela primeira vez, os títulos padrão, como “ID Label 1:” ou “ID Numérico 1:” serão exibidos na coluna Título. O título padrão pode ser editado clicando e arrastando para selecioná-lo e digitando o título novo desejado. Podem ser usados até 30 caracteres alfanuméricos.

- O título será exibido na caixa de diálogo Itens da lista para seleção dos itens a serem mostrados no Painel em listas.

#### Item

Para adicionar informações para um título, clique na caixa de texto na coluna do Item daquele título e insira as informações desejadas. Podem ser usados até 30 caracteres alfanuméricos.

- As informações exibidas na coluna do Item de cada título serão adicionadas automaticamente a todas as medições futuras tiradas do documento quando Auto nome for usada. Quando Auto nome não estiver em uso, as informações exibidas na coluna do Item serão propostas como as

informações padrão para aquele título, mas as informações poderão ser alteradas no momento da medição.

- As informações também poderão ser alteradas em um momento posterior no diálogo Propriedade dos dados.



## 2.5 Especificação de dados do padrão/da tolerância

### 2.5.1 Registro dos dados do padrão

Registre os dados do padrão a serem usados para medição de diferença de cores. Quando apenas valores absolutos forem medidos, será desnecessário registrar os dados do padrão.

Os vários métodos disponíveis para registrar os dados do padrão são mostrados abaixo:

#### ■ Registro dos dados do padrão realizando uma medição

- **Medição do padrão** (pág. 73)

Realize uma medição ativando o software SpectraMagic DX para medir e registrar os dados da medição como dados do padrão.

- **Medição remota do padrão** (pág. 75)

Habilite a *Medição remota: Padrão* e realize a medição pressionando o botão de medição do instrumento. O SpectraMagic DX registrará os dados da medição como dados do padrão.

- **Medição do padrão do intervalo** ⓘ (pág. 76)

Habilite a medição do intervalo e inicie a medição do padrão ativando o SpectraMagic DX uma vez para realizar medições usando o tempo de intervalo e o número de medições especificados antecipadamente. Os dados medidos são registrados como dados do padrão depois de cada medição.

ⓘ Esta função é suportada apenas pela edição profissional do SpectraMagic DX.

- **Medição do cálculo automático da média do padrão** (pág. 77)

Habilite a medição do cálculo automático da média e inicie a medição do padrão ativando o SpectraMagic DX uma vez para iniciar as medições. Depois de ser realizado o número especificado de medições, a média dos dados de medição coletados é calculada para gerar e registrar os dados do padrão.

- **Medição manual da média do padrão** (pág. 78)

Selecione *Medição manual da média: Padrão*. Realize medições de acordo com o número desejado de vezes e saia do modo. A média dos dados de medição coletados durante o período é calculada para gerar e registrar os dados do padrão.

- Os métodos acima também podem ser combinados para gerar os dados do padrão.
- Observe que você não pode usar a medição de intervalos do padrão em conexão com a medição do cálculo manual da média do padrão.

#### ■ Entrada manual de dados (pág. 81)

Insira os dados manualmente e os registre como os dados do padrão.

#### ■ Leitura de dados do padrão do instrumento (pág. 87)

Leia os dados armazenados na memória do instrumento e os registre como dados do padrão no SpectraMagic DX.

■ **Cópia de dados do padrão de dados existentes**

Copie os dados da amostra ou dados do padrão no mesmo ou em outro documento e os registre como dados do padrão.

■ **Alteração da amostra existente para padrão** (pág. 88)

Selecione os dados da amostra no documento e a altere para registrá-la como dados do padrão.

■ **Procura por um padrão no banco de dados** (pág. 88)

Procure no banco de dados por padrões que cumpram certas condições e os adicione ao documento atual como padrões.

### 2.5.1-a Execução da medição do padrão

- Este procedimento está disponível somente quando o instrumento estiver conectado e a licença do software estiver válida (seja eletronicamente ou com o uso de uma chave de proteção colocada no computador).
1. Clique em [ *Medição do padrão* ] na barra de ferramentas do menu do Painel de Dados ou clique em *Medição do padrão* no menu **Instrumento**. A caixa de diálogo Nome será exibida.

| Título        | Item |
|---------------|------|
| ID Label 1:   |      |
| ID Label 2:   |      |
| ID Label 3:   |      |
| ID Label 4:   |      |
| ID Label 5:   |      |
| ID Numeric 1: |      |
| ID Numeric 2: |      |
| ID Numeric 3: |      |

- Se Auto nome estiver ativado, a caixa de diálogo Nome não será exibida. Ignore a etapa 2 e vá para a etapa 3.
2. Insira o nome dos dados e clique em [ OK ].
    - Você pode designar um nome, informações suplementares de dados ⓘ e um comentário para cada dado de amostra. (Consulte a pág. 74.) Os itens de Informação de dados suplementares podem ser selecionados sempre que for realizada uma medição.
    - Os itens marcados com ⓘ são suportados apenas pela edição profissional do SpectraMagic DX.
  3. A medição será realizada e os dados da medição serão adicionados ao documento como um padrão.

## ■ Caixa de diálogo Nome

| Título        | Item |
|---------------|------|
| ID Label 1:   |      |
| ID Label 2:   |      |
| ID Label 3:   |      |
| ID Label 4:   |      |
| ID Label 5:   |      |
| ID Numeric 1: |      |
| ID Numeric 2: |      |
| ID Numeric 3: |      |

### Guia Nome

#### Nome dos dados:

Podem ser usados até 64 caracteres alfanuméricos para o nome.

#### Informação de dados suplementares ⓘ

São exibidos os títulos e todos os dados de item padrão especificados nas guias Rótulo e Numérico da caixa de diálogo Informação de dados suplementares. Dados de item podem ser alterados ou adicionados caso desejado, mas os títulos não podem ser alterados aqui. (Consulte a pág. 69.)

#### Comentário:

Podem ser usados até 256 caracteres alfanuméricos para o comentário.

### 2.5.1-b Execução da medição remota do padrão

- Este procedimento está disponível somente quando um instrumento estiver conectado e a licença do software estiver válida (seja eletronicamente ou com o uso de uma chave de proteção colocada no computador).

1. Selecione *Medição remota* no menu **Instrumento** e, em seguida, selecione *Padrão* no menu pop-out exibido. A medição remota do padrão será habilitada, uma marca de verificação será exibida próximo ao Padrão no menu pop-out *Medição remota* e *Medição remota* na guia *Informações sobre o instrumento* da Janela do Instrumento será alterada para “Padrão”.

A configuração deste modo habilita a medição remota dos dados do padrão. Quando este modo é configurado, a medição pode ser ativada com o botão de medição do instrumento, com o botão *Medição do padrão* no menu **Instrumento** ou com o botão na barra de ferramentas da Janela do Documento do SpectraMagic DX.

- Quando um CM-2600d, CM-2500d, CM-2500c ou CM-2300d estiver conectado:  
Se o Modo de Comunicação do instrumento estiver cancelado e for então novamente ativado por meio dos controles do instrumento, o modo de medição remota será cancelado no instrumento. Quando isso ocorrer, desmarque a *Medição remota: Padrão* e então a selecione novamente para reabilitar a *Medição remota: Padrão*.
- A *Medição remota: Padrão* e a *Medição remota: Amostra* não podem ser selecionadas simultaneamente. Se você selecionar *Medição remota: Amostra* enquanto a *Medição remota: Padrão* estiver habilitada, a *Medição remota: Padrão* será desabilitada e a *Medição remota: Amostra* será habilitada.

2. Posicione o instrumento no padrão para medir e pressione o botão de medição do instrumento. A medição será realizada e os dados da medição serão adicionados ao documento como um padrão.

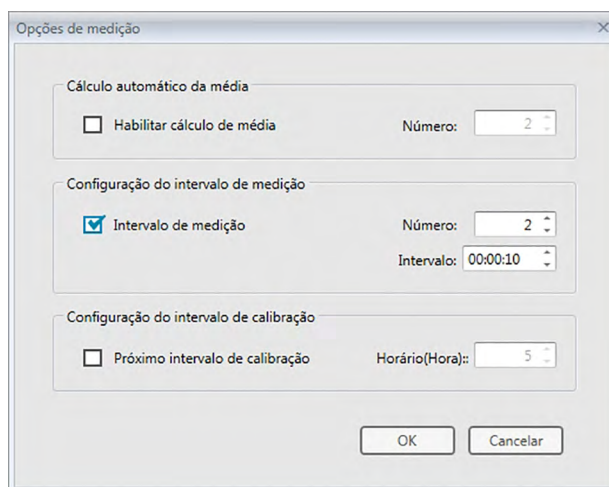
#### ■ Cancelamento do modo de medição remota do padrão

Para cancelar o modo da medição remota do padrão, clique em *Medição remota* no menu **Instrumento** e selecione *Padrão* novamente no menu pop-out exibido. O ícone de medição próximo a *Padrão* voltará ao normal (não destacado) e *Medição remota* na guia *Informações sobre o instrumento* será alterada para “DESATIVADO”.

### 2.5.1-c Execução da medição do intervalo do padrão ⑥

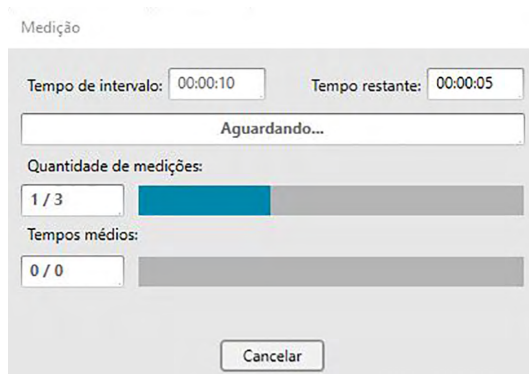
- Este procedimento está disponível somente quando o instrumento estiver conectado e a licença do software estiver válida (seja eletronicamente ou com o uso de uma chave de proteção colocada no computador).
- Esta função é suportada apenas pela edição profissional do SpectraMagic DX.

1. Selecione *Opções de medição...* no menu **Instrumento**. Será exibida a caixa de diálogo Opções de medição.



2. Selecione Intervalo de medição e especifique as opções da Configuração do intervalo de medição.
  - Para obter mais informações sobre as configurações do diálogo Opções de medição, consulte a pág. 66.
3. Clique no botão [ OK ] para confirmar as configurações e fechar a caixa de diálogo Opções de medição.
4. Execute a medição descrita na pág. 73.

A caixa de diálogo Medição aparece e a medição do intervalo é realizada.

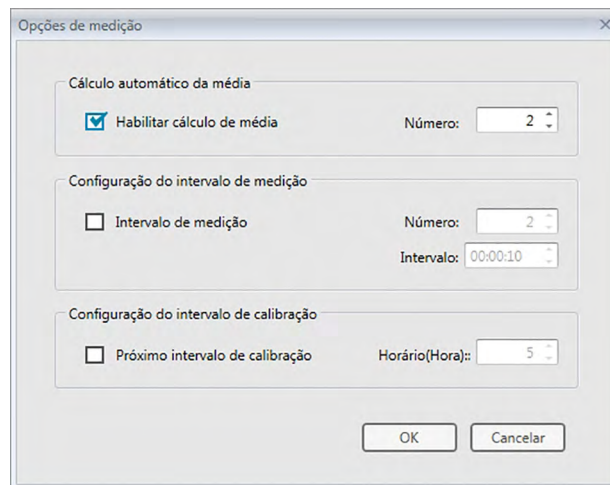


Durante a medição do intervalo, os dados da medição são adicionados ao documento como padrões depois de cada medição.

- Quando a medição do intervalo é realizada, o nome da medição será formatado como segue:  
*(Nome especificado da medição)\_(Número do intervalo da medição)*  
 Nome especificado da medição: O nome especificado no diálogo Nome (se Auto nome estiver desabilitado) ou no diálogo Auto nome (se Auto nome estiver habilitado)  
 Número do intervalo da medição: O número da medição nesta sequência de medição, iniciando com 0001.

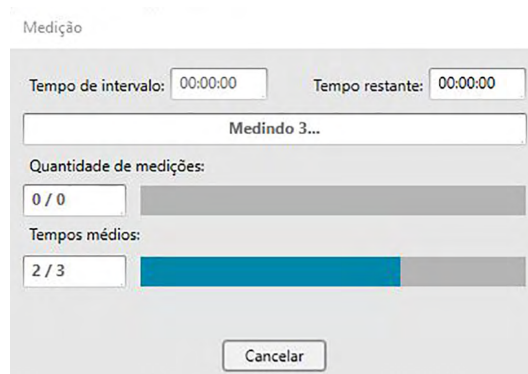
### 2.5.1-d Execução da medição do cálculo automático da média do padrão

- Este procedimento está disponível somente quando um instrumento estiver conectado e a licença do software estiver válida (seja eletronicamente ou com o uso de uma chave de proteção colocada no computador).
1. Selecione *Opções de medição...* no menu **Instrumento**. Será exibida a caixa de diálogo Opções de medição.



2. Selecione Habilitar cálculo de média e especifique as opções do Cálculo automático da média.
  - Para obter mais informações sobre as configurações do diálogo Opções de medição, consulte a pág. 66.
3. Clique no botão [ OK ] para confirmar as configurações e fechar a caixa de diálogo Opções de medição.
4. Execute a medição descrita na pág. 73.

É exibida a caixa de diálogo Medição e é realizada a medição do cálculo automático da média.



Durante a medição do cálculo automático da média dos dados do padrão, as medições são repetidas de acordo com o número especificado de vezes. Quando todas as medições forem concluídas, a média dos dados de medição coletados é calculada e adicionada ao documento como um padrão.

### 2.5.1-e Execução da medição do cálculo manual da média do padrão

- Este procedimento está disponível somente quando um instrumento estiver conectado e a licença do software estiver válida (seja eletronicamente ou com o uso de uma chave de proteção colocada no computador).
1. Selecione *Medição manual da média* no menu **Instrumento** e, em seguida, selecione *Padrão...* no menu pop-out exibido. Será exibida a caixa de diálogo *Medição média do padrão*.

A caixa de diálogo "Medição média do padrão" apresenta o seguinte layout:

- Um menu suspenso no topo com o texto "L\*a\*b\*".
- Um checkbox desativado com o rótulo "Recuperar os dados verificados além do resultado médio".
- Uma tabela com as seguintes colunas: "Item", "Característi...", "L\*", "a\*" e "b\*".
- Na tabela, as linhas "Média" e "Desv. Pad..." estão selecionadas com checkboxes.
- Na base da tabela, há os botões "Selecionar tudo", "Desmarque todos" e um botão "Medir" com um ícone de alvo.
- Na base da caixa de diálogo, há os botões "OK" e "Cancelar".

2. Posicione repetidamente o instrumento no padrão para medir e clique no botão [ Medir ] na caixa de diálogo *Medição média do padrão* para realizar o número desejado de medições.

Após várias medições, a caixa de diálogo "Medição média do padrão" exibe os seguintes dados na tabela:

| Item         | Característi...                     | L*     | a*     | b*     |
|--------------|-------------------------------------|--------|--------|--------|
| Média        | <input checked="" type="checkbox"/> | 83,82  | -6,84  | 90,82  |
| Desv. Pad... | <input checked="" type="checkbox"/> | 0,0100 | 0,0037 | 0,0460 |
| 1            | <input checked="" type="checkbox"/> | 83,80  | -6,84  | 90,75  |
| 2            | <input checked="" type="checkbox"/> | 83,83  | -6,84  | 90,85  |
| 3            | <input checked="" type="checkbox"/> | 83,82  | -6,85  | 90,84  |
| 4            | <input checked="" type="checkbox"/> | 83,81  | -6,84  | 90,81  |
| 5            | <input checked="" type="checkbox"/> | 83,82  | -6,84  | 90,86  |

Os botões "Selecionar tudo", "Desmarque todos", "Medir", "OK" e "Cancelar" permanecem visíveis na interface.

Os dados de medição são exibidos na caixa de diálogo depois de cada medição e a média e o desvio padrão das medições realizadas até então são calculados e exibidos.

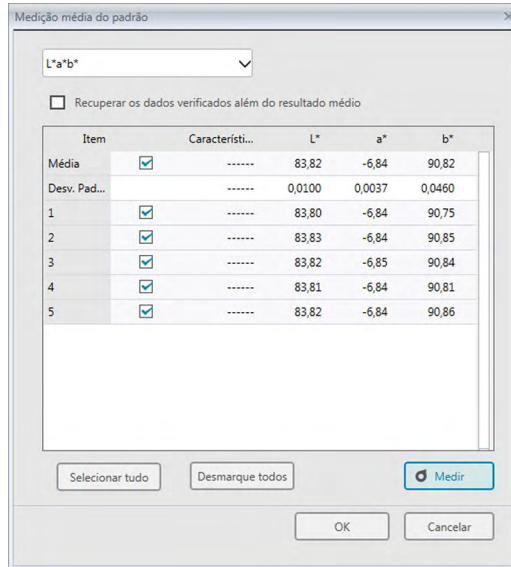
- Os dados com as marcas de verificação serão usados para o cálculo da média.
- Desmarque os dados que você não quer incluir no cálculo da média, tais como valores anormais.



### 3. Clique no botão [ OK ].

A média é adicionada ao documento como um padrão.

#### ■ Caixa de diálogo Medição média do padrão



#### Caixa de lista suspensa do espaço de cores

Selecione em  $L^*a^*b^*$ , XYZ,  $L^*c^*h$ , Hunter Lab, Yxy,  $L^*u^*v^*$  e  $L^*u^*v'$  como o espaço de cor a ser exibido na lista da caixa de diálogo.

#### Recuperar os dados verificados além do resultado médio

Quando esta opção estiver selecionada, os dados com uma marca de verificação também será adicionada ao Painel em listas como padrões individuais.

#### [ Selecionar tudo ]

Seleciona (coloca uma marca de verificação próxima a) todas as medições.

#### [ Desmarque todos ]

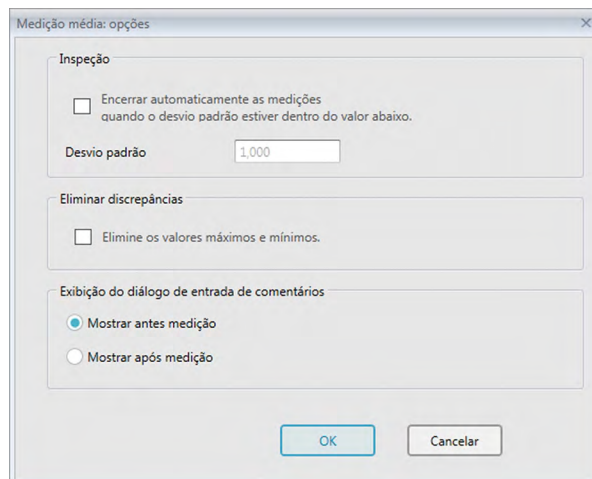
Desmarca (remove a marca de verificação próxima a) todas as medições.

#### [ Medir ]

Realiza uma medição.

### ■ Caixa de diálogo Medição média: opções

A caixa de diálogo Medição média: opções pode ser aberta ao selecionar *Medição da média* no menu **Instrumento** e, em seguida, selecionar *Opções...* no menu pop-out exibido.



#### **Inspeção**

##### **Encerrar automaticamente as medições quando o desvio padrão estiver dentro do valor abaixo.**

Quando esta opção estiver marcada, a medição é concluída automaticamente quando o desvio padrão ficar abaixo do valor de limiar.

O intervalo de entrada situa-se entre 0,001 e 1.

- Quando Eliminar discrepâncias for especificado, o desvio padrão é determinado após a eliminação de valores extremos.

#### **Eliminar discrepâncias**

##### **Elimine os valores máximos e mínimos.**

Quando estiver opção marcada, os valores máximos e mínimos são monitorados durante a apuração manual da média, sendo os dados das médias das amostras determinados depois de os valores máximos e mínimos tiverem sido excluídos da apuração da média.

- Quando esta opção estiver especificada, o cálculo manual da média somente termina depois de no mínimo três medições. Os dados dos valores máximos e mínimos não podem ser selecionados.

#### **Exibição do diálogo de entrada de comentários**

Especificar se a exibição da tela de entrada de comentário deve ocorrer antes ou depois da medição.

## 2.5.1-f Registro do padrão pela entrada manual de dados

### 2.5.1-f.1 Inserção de dados espectrais

1. Selecione *Inserir padrão* no menu **Dados** e, em seguida, selecione *Inserir padrão espectral...* no menu pop-out exibido. Será exibida a caixa de diálogo Inserir padrão espectral.

| (nm) | Refletância |
|------|-------------|
| 360  | 100,00      |
| 370  | 100,00      |
| 380  | 100,00      |
| 390  | 100,00      |
| 400  | 100,00      |
| 410  | 100,00      |
| 420  | 100,00      |
| 430  | 100,00      |
| 440  | 100,00      |
| 450  | 100,00      |
| 460  | 100,00      |
| 470  | 100,00      |
| 480  | 100,00      |

2. Defina o IDCanal e as Características do grupo.
  - Defina o IDCanal desejado (Único, SCI+SCE, Multi UV (SCI), Multi UV (SCE), 6 ângulos (L), 6 ângulos (L+R) ou 6 ângulos (DP)).
  - Depois de definir o IDCanal desejado, defina as Características do grupo desejadas.
3. Insira os dados espectrais para todas os comprimentos de onda.
  - Se o IDCanal estiver definido para uma configuração diferente de Único, defina outras Características do grupo e repita o passo 3 até que os dados espectrais tenham sido configurados para todos os comprimentos de onda de todas as Características do grupo do IDCanal especificado.
4. Clique em [ OK ].
 

A caixa de diálogo Nome será exibida.

  - Se Auto nome estiver ativado, a caixa de diálogo Nome não será exibida. Os dados do padrão serão adicionados ao Painel em listas e o registro será concluído.
5. Insira o nome dos dados.
 

Você pode designar um nome, informações suplementares de dados ® e um comentário para cada dado de amostra. (Consulte a pág. 74.)

Os itens marcados com ® são suportados apenas pela edição profissional do SpectraMagic DX.

Nome

Nome Auto nome

Nome dos dados: Padrão3(13/01/2017 14:35:53)

| Título        | Item |
|---------------|------|
| ID Label 1:   |      |
| ID Label 2:   |      |
| ID Label 3:   |      |
| ID Label 4:   |      |
| ID Label 5:   |      |
| ID Numeric 1: |      |
| ID Numeric 2: |      |
| ID Numeric 3: |      |

Comentário:

OK Cancelar

**6.** Clique em [ OK ]. O diálogo Nome fechará e os dados serão adicionados ao Painel em listas.

## ■ Caixa de diálogo Inserir padrão espectral

### Caixa de lista suspensa IDCanal

Selecione entre Único, SCI+SCE, Multi UV (SCI), Multi UV (SCE), 6 ângulos (L), 6 ângulos (L+R) ou 6 ângulos (DP).

### Características do grupo

As configurações disponíveis dependem do IDCanal.

| IDCanal         | Configurações disponíveis                                                                          |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Único           | SCI, SCE, 45/0                                                                                     |
| SCI+SCE         | SCI, SCE                                                                                           |
| Multi UV (SCI)  | UV100, UV0                                                                                         |
| Multi UV (SCE)  | UV100, UV0                                                                                         |
| 6 ângulos (L)   | -15°(L), 15°(L), 25°(L), 45°(L), 75°(L), 110°(L)                                                   |
| 6 ângulos (L+R) | -15°(L), 15°(L), 25°(L), 45°(L), 75°(L), 110°(L), -15°(R), 15°(R), 25°(R), 45°(R), 75°(R), 110°(R) |
| 6 ângulos (DP)  | -15°(DP), 15°(DP), 25°(DP), 45°(DP), 75°(DP), 110°(DP)                                             |

### Inserir dados

Refletância 0,01 a 999,99

### GU

Unidades de brilho: 0,00 a 200,00

### 2.5.1-f.2 Inserção de dados colorimétricos

1. Selecione *Inserir padrão* no menu **Dados** e, em seguida, selecione *inserir padrão colorimétrico...* no menu pop-out exibido. Será exibida a caixa de diálogo inserir padrão colorimétrico.

Caixa de diálogo "inserir padrão colorimétrico" com os seguintes elementos:

- Seleção do espaço de cor:** Menu suspenso com "L\*a\*b\*" selecionado.
- IDCanal:** Menu suspenso com "Único" selecionado.
- Características do grupo:** Menu suspenso com "SCI" selecionado.
- Inserir dados:** Tabela com 3 colunas (Primário, Secundário, Terciário) e 3 linhas (L\*, a\*, b\*). Os campos L\* e a\* na coluna Primário contêm o valor 0.00.
- Botões "OK" e "Cancelar" na base.

2. Selecione o Espaço de cor, IDCanal e as Características do grupo.

Defina o Espaço de cor (XYZ, L\*a\*b\*, Hunter Lab).

- Defina o IDCanal desejado (Único, SCI+SCE, Multi UV (SCI), Multi UV (SCE), 6 ângulos (L), 6 ângulos (L+R) ou 6 ângulos (DP)).
- Depois de definir o IDCanal desejado, defina as Características do grupo desejadas.

3. Insira os dados colorimétricos de todas as condições do iluminante/observador (Primário, Secundário, Terciário).

Se o IDCanal estiver definido para uma configuração diferente de Único, defina uma outra Característica do grupo e repita o passo 3 até que os dados colorimétricos tenham sido configurados para todas as Características do grupo do IDCanal especificado.

4. Clique em [ OK ].

A caixa de diálogo Nome será exibida.

Se Auto nome estiver ativado, a caixa de diálogo Nome não será exibida. Os dados do padrão serão adicionados ao Painel em listas e o registro será concluído.

5. Insira o nome dos dados.

Você pode designar um nome, informações suplementares de dados ® e um comentário para cada dado de amostra. (Consulte a pág. 74.)

Os itens marcados com ® são suportados apenas pela edição profissional do SpectraMagic DX.

Nome

Nome Auto nome

Nome dos dados: Padrão3(13/01/2017 14:35:53)

| Título        | Item |
|---------------|------|
| ID Label 1:   |      |
| ID Label 2:   |      |
| ID Label 3:   |      |
| ID Label 4:   |      |
| ID Label 5:   |      |
| ID Numeric 1: |      |
| ID Numeric 2: |      |
| ID Numeric 3: |      |

Comentário:

OK Cancelar

**6.** Clique em [ OK ]. O diálogo Nome fechará e os dados serão adicionados ao Painei em listas.

## ■ Caixa de diálogo inserir padrão colorimétrico

### Caixa de lista suspensa de Seleção do espaço de cor

Especifique o espaço de cor a ser usado para a entrada de dados manuais. Os espaços de cor selecionáveis são somente L\*a\*b\*, Hunter Lab e XYZ.

### Caixa de lista suspensa IDCanal

Selecione entre Único, SCI+SCE, Multi UV (SCI), Multi UV (SCE), 6 ângulos (L), 6 ângulos (L+R) ou 6 ângulos (DP).

### Características do grupo

As configurações disponíveis dependem do IDCanal.

| IDCanal         | Configurações disponíveis                                                                          |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Único           | SCI, SCE, 45/0                                                                                     |
| SCI+SCE         | SCI, SCE                                                                                           |
| Multi UV (SCI)  | UV100, UV0                                                                                         |
| Multi UV (SCE)  | UV100, UV0                                                                                         |
| 6 ângulos (L)   | -15°(L), 15°(L), 25°(L), 45°(L), 75°(L), 110°(L)                                                   |
| 6 ângulos (L+R) | -15°(L), 15°(L), 25°(L), 45°(L), 75°(L), 110°(L), -15°(R), 15°(R), 25°(R), 45°(R), 75°(R), 110°(R) |
| 6 ângulos (DP)  | -15°(DP), 15°(DP), 25°(DP), 45°(DP), 75°(DP), 110°(DP)                                             |

### Inserir dados

Dados do padrão das condições do primário/secundário/terciário/iluminante/observador  
 Digite os valores dos dados colorimétricos selecionados.

**Nota:** As condições do iluminante/observador não pode ser alteradas depois que os dados colorimétricos do padrão forem inseridos manualmente.

### GU

Unidades de brilho: 0,00 a 200,00



### 2.5.1-g Leitura de dados do padrão do instrumento

- Este procedimento está disponível somente quando um instrumento estiver conectado e a licença do software estiver válida (seja eletronicamente ou com o uso de uma chave de proteção colocada no computador).

Os dados do padrão armazenados na memória do instrumento podem ser lidos para o SpectraMagic DX seguindo o procedimento abaixo.

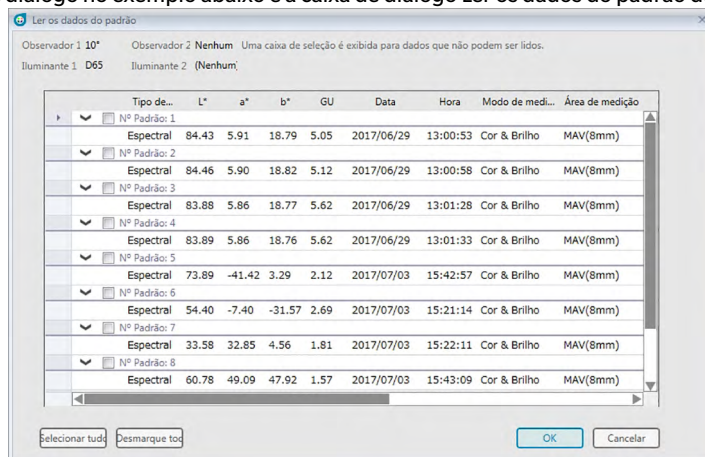
- Os dados também podem ser lidos usando a guia Sincronização do sensor. Consulte a pág. 159.

1. Selecione *Ler/Gravar* no menu **Instrumento** e, em seguida, selecione *Ler padrão* no menu pop-out exibido.

Uma caixa de diálogo Dados de leitura será exibida mostrando o progresso conforme informações sobre os dados do padrão armazenados no instrumento são lidos.

Quando as informações em todos os dados do padrão armazenados forem lidas, a caixa de diálogo Ler os dados do padrão será exibida.

(A caixa de diálogo no exemplo abaixo é a caixa de diálogo Ler os dados do padrão do CM-25cG.)



2. Selecione o(s) padrão(s) que você deseja ler do instrumento para o SpectraMagic DX clicando na caixa de seleção ao lado do nome do padrão para selecioná-lo.
  - Para selecionar todas as padrões, clique em [ Selecionar tudo ].
  - Para desmarcar todas as padrões, clique em [ Desmarque todos ].
3. Quando todos os padrões a serem lidos para o SpectraMagic DX tiverem sido selecionados, clique em [ OK ]. Os padrões selecionados serão lidos para o documento atual como padrões.

## 2.5.1-h Cópia do padrão a partir de dados existentes

Para procedimentos de cópia e colagem de dados, consulte a pág. 120.

## 2.5.1-i Alteração da amostra existente para padrão

Uma amostra existente pode ser alterada para um padrão seguindo o procedimento abaixo.

1. Selecione uma amostra no Painel em listas.
2. Selecione Ferramenta no menu **Dados** e, em seguida, selecione *Mudar para padrão* no menu pop-out exibido ou clique com o botão direito do mouse na amostra, selecione *Ferramenta* no menu de atalho exibido e, em seguida, selecione *Mudar para padrão* no menu pop-out exibido. A amostra será alterada para um padrão.

## 2.5.1-j Procura por um padrão no banco de dados

É possível realizar uma procura no banco de dados por padrões que cumpram certos critérios e esses padrões encontrados podem ser adicionados ao documento atual.

1. Selecione *Procura por padrão...* no menu **Documento**. A caixa de diálogo Procura por padrão será exibida.
2. Insira as condições de procura desejadas.

|                            |                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Nome do instrumento</b> | Clique na configuração atual e selecione o nome do instrumento desejado na lista suspensa exibida. Somente uma única configuração pode ser selecionada. Para procurar por padrões sem levar em consideração o instrumento, selecione "Todos". |
| <b>Data</b>                | Insira a data de início e término do período a ser procurado. As datas podem ser inseridas diretamente ou selecionadas no calendário que aparece ao clicar na seta para baixo à esquerda da data.                                             |
| <b>Nome dos dados</b>      | Insira o nome dos dados ou nome parcial dos dados a ser procurado. Todos os nomes de padrões que incluam os caracteres inseridos serão encontrados na procura.                                                                                |
| <b>Nome do grupo</b>       | Insira o nome do grupo ou nome parcial do grupo a ser procurado. Todos os nomes de grupos que incluam os caracteres inseridos serão encontrados na procura.                                                                                   |

3. Clique em [ Procurar ]. Todos os documentos no banco de dados serão acessados à procura de padrões que cumpram os critérios que foram definidos.
  - Somente medições que foram definidas como padrões serão acessadas. Amostras não serão acessadas.
4. Quando a procura estiver concluída, uma lista dos padrões encontrados serão exibida na caixa de diálogo, com uma caixa de seleção ao lado de cada padrão.
5. Clique na caixa de seleção para selecionar cada padrão a ser adicionado ao documento atual.
6. Clique em [ Adicionar ]. Cada padrão selecionado será lido para o documento aberto no momento.
7. Clique em [ Fechar ] para fechar a caixa de diálogo.

## 2.5.2 Especificação dos dados do padrão

Especifique os dados do padrão a serem usados para a medição de diferença de cores dos dados do padrão armazenados no arquivo de documento.

- Quando apenas valores absolutos são medidos, é desnecessário especificar dados dos padrões.

### 2.5.2-a Seleção de dados específicos do padrão

Selecione os dados específicos do padrão a partir da pasta *Classificação por Padrão* ou em um grupo na pasta *Classificação por Grupo* no Painel em árvore.

### 2.5.2-b Não especificar padrão (para realizar medições absolutas)

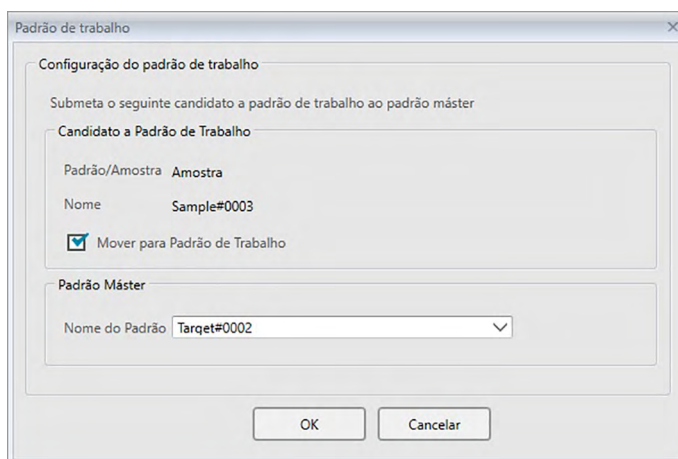
Selecione *Classificação por padrão - Dados absolutos* no Painel em árvore.

### 2.5.2-c Especificação do padrão de trabalho ®

- Esta função é suportada apenas pela edição profissional do SpectraMagic DX.

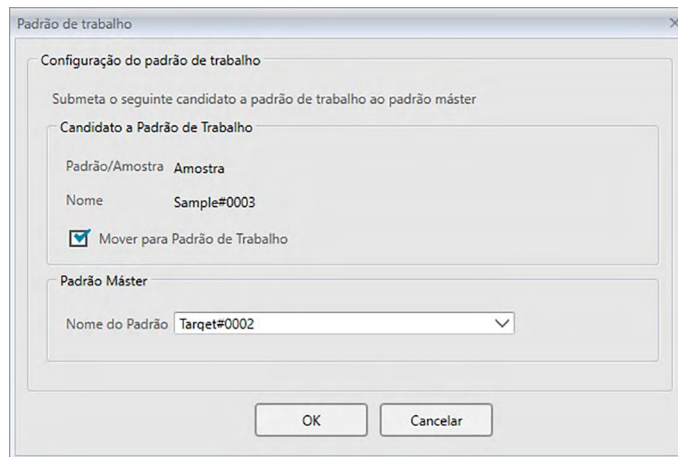
Você pode organizar vários dados do padrão em um grupo e especificar todas esses dados como os dados do padrão para medição da diferença de cores. Um grupo consiste em vários padrões de trabalho de um padrão máster. Medições da amostra realizadas do padrão máster ou de qualquer um dos padrões de trabalho do grupo serão vinculadas a esse grupo. Você pode realizar várias avaliações usando o grupo, tal como mostrar os dados do padrão de trabalho e os dados do padrão máster simultaneamente em um gráfico de diferença de cores ou em um gráfico absoluto, alternando facilmente entre amostras de comparação para o padrão máster ou um padrão de trabalho selecionando o padrão máster ou o padrão de trabalho no Painel em árvore ou fixando a posição do ponto de origem do gráfico nos dados do padrão máster.

1. Selecione a amostra ou padrão a ser usado como um padrão de trabalho no Painel em listas.
  - Selecione apenas uma única amostra ou padrão. Esta operação não pode ser realizada se múltiplos dados forem selecionados.
2. Selecione *Ferramenta* no menu **Dados** e, em seguida, selecione *Padrão de trabalho...* no menu pop-out exibido ou clique com o botão direito do mouse na amostra, selecione *Ferramenta* no menu contexto exibido e depois selecione *Padrão de trabalho...* no menu pop-out que aparece.  
Será exibida a caixa de diálogo Padrão de trabalho.



3. Especifique os itens necessários e clique em [ OK ].

## ■ Caixa de diálogo Padrão de trabalho



### Candidato a Padrão de Trabalho

É exibido o nome dos dados selecionados na etapa 1.

### Mover para Padrão de Trabalho

Quando esta opção é marcada, os dados são especificados como novos dados do padrão de trabalho, sendo excluídos da pasta original selecionada na etapa 1.

Quando esta opção não estiver marcada, os dados são copiados e especificados como novos dados de trabalho ao mesmo tempo em que permanecem na pasta original.

### Padrão Máster

Selecione o padrão máster ao qual pertencerá o padrão de trabalho selecionado.

## 2.5.2-d Modo de seleção de padrões

O modo de seleção de padrões permite que o padrão seja especificado manualmente ou selecionado automaticamente dentre os padrões no documento atual de acordo com os parâmetros definidos pelo usuário.

1. Selecione *Modo de seleção de padrões* no menu **Dados** . A caixa de diálogo Modo de seleção de padrões será exibida.
2. Selecione o Modo desejado:

**Normal** O padrão especificado no momento da medição da amostra é usado.

**Padrão auto** O padrão é selecionado dentre os padrões no documento atual com base nos parâmetros definidos na seção Detalhes.  
Se não for encontrado nenhum padrão que corresponda aos parâmetros, a amostra será definida como dado absoluto e não será vinculada a nenhum padrão.

Quando Padrão auto estiver selecionada, a seção Detalhes estará ativa.

**Características de grupo** Clique na configuração atual e selecione a característica de grupo a ser usada para a seleção automática de padrões na lista suspensa exibida. Somente padrões que incluem dados dessa característica de grupo serão considerados durante a seleção automática de padrões. As características de grupo disponíveis dependem do instrumento e de suas configurações.

**Equação da diferença de cor** Clique na configuração atual e selecione a equação da diferença de cor a ser usada para a seleção automática de padrões na lista suspensa exibida. Todas as equações da diferença de cor exibidas podem ser usadas, mesmo se elas não estiverem incluídas no Painel em listas.

**Intervalo de seleção (valor máx.)** Defina o valor máximo a ser usado para a seleção automática de padrões. Se nenhum padrão aplicável a esse valor da diferença de cor da amostra medida for encontrado no documento atual, a amostra será definida como dado absoluto e não será vinculada a nenhum padrão.

3. Clique em [ OK ] para confirmar as configurações e fechar o diálogo.
  - As configurações do modo de seleção de padrões serão armazenadas com o documento, portanto se o documento for fechado e depois aberto novamente, as mesmas configurações serão aplicadas.

Quando Padrão auto estiver definida, as medições de amostra serão automaticamente vinculadas ao padrão com o menor valor para a Equação da diferença de cor, sem levar em consideração o padrão selecionado no Painel em listas ou Painel em árvore no momento. Se não for encontrado nenhum padrão que corresponda ao valor do Intervalo de seleção, a amostra será definida como dado absoluto e não será vinculada a nenhum padrão.

## 2.5.3 Definição da tolerância

Para realizar avaliação com base em medição de diferença de cores, é necessário definir a tolerância.

### 2.5.3-a Definição da tolerância padrão

A tolerância padrão é o valor automaticamente definido quando um padrão é registrado pela medição ou outras operações. Para sempre executar julgamento com a mesma tolerância, é possível especificar a tolerância de antemão para não precisar executar a operação de definição da tolerância toda vez em que as padrões são trocadas.

1. Selecione *Definição da tolerância padrão...* no menu **Dados**. A caixa de diálogo Configurações dos dados será exibida, com as Definição da tolerância padrão como a categoria selecionada.

Configurações dos dados

Categoria

Itens da lista

Definição da tolerância

Configurações da tolerância

Dados da tolerância

Instrumento

CM-700d

|                                      |                 | Tolerância                     |                                |                                |                                |
|--------------------------------------|-----------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
|                                      |                 | SCI                            | SCE                            | Branco                         | Preto                          |
| $\Delta L^*(10^\circ/D65)$           | Limite superior | <input type="checkbox"/> 0,80  | <input type="checkbox"/> 0,80  | <input type="checkbox"/> 0,80  | <input type="checkbox"/> 0,80  |
|                                      | Limite inferior | <input type="checkbox"/> -0,80 | <input type="checkbox"/> -0,80 | <input type="checkbox"/> -0,80 | <input type="checkbox"/> -0,80 |
| $\Delta a^*(10^\circ/D65)$           | Limite superior | <input type="checkbox"/> 0,80  | <input type="checkbox"/> 0,80  | <input type="checkbox"/> 0,80  | <input type="checkbox"/> 0,80  |
|                                      | Limite inferior | <input type="checkbox"/> -0,80 | <input type="checkbox"/> -0,80 | <input type="checkbox"/> -0,80 | <input type="checkbox"/> -0,80 |
| $\Delta b^*(10^\circ/D65)$           | Limite superior | <input type="checkbox"/> 0,80  | <input type="checkbox"/> 0,80  | <input type="checkbox"/> 0,80  | <input type="checkbox"/> 0,80  |
|                                      | Limite inferior | <input type="checkbox"/> -0,80 | <input type="checkbox"/> -0,80 | <input type="checkbox"/> -0,80 | <input type="checkbox"/> -0,80 |
| $\Delta E^*ab(10^\circ/D65)$         | Limite superior | <input type="checkbox"/> 1,00  | <input type="checkbox"/> 1,00  | <input type="checkbox"/> 1,00  | <input type="checkbox"/> 1,00  |
| $\Delta E00 (CIE2000)(10^\circ/D65)$ | Limite superior | <input type="checkbox"/> 1,00  | <input type="checkbox"/> 1,00  | <input type="checkbox"/> 1,00  | <input type="checkbox"/> 1,00  |
| Auto Adjust(10°/D65)                 | Limite superior | <input type="checkbox"/> 1,00  | <input type="checkbox"/> 1,00  | <input type="checkbox"/> 1,00  | <input type="checkbox"/> 1,00  |
| Coeficiente paramétrico              |                 |                                |                                |                                |                                |
| $\Delta E00 (l)(10^\circ/D65)$       |                 | <input type="checkbox"/> 1,00  | <input type="checkbox"/> 1,00  | <input type="checkbox"/> 1,00  | <input type="checkbox"/> 1,00  |

Nível de alerta

80

OK Cancelar Aplicar

2. Especifique os valores e parâmetros das tolerâncias padrão de cada item da lista.
  3. Quando todas as tolerâncias padrão tiverem sido definidas, clique em [ OK ].
- As tolerâncias padrão especificadas serão aplicadas aos dados do padrão recém-adicionados.

## ■ Diálogo Configurações dos dados: Categoria das Definição da tolerância padrão

Configurações dos dados

Categoria

Itens da lista

Definição da tolerância

Configurações da tolerância

Dados da tolerância

Instrumento

CM-700d

|                                         |                 | SCI                            | SCE                            | Branco                         | Preto                          |
|-----------------------------------------|-----------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| $\Delta L^*(10^\circ/D65)$              | Limite superior | <input type="checkbox"/> 0,80  | <input type="checkbox"/> 0,80  | <input type="checkbox"/> 0,80  | <input type="checkbox"/> 0,80  |
|                                         | Limite inferior | <input type="checkbox"/> -0,80 | <input type="checkbox"/> -0,80 | <input type="checkbox"/> -0,80 | <input type="checkbox"/> -0,80 |
| $\Delta a^*(10^\circ/D65)$              | Limite superior | <input type="checkbox"/> 0,80  | <input type="checkbox"/> 0,80  | <input type="checkbox"/> 0,80  | <input type="checkbox"/> 0,80  |
|                                         | Limite inferior | <input type="checkbox"/> -0,80 | <input type="checkbox"/> -0,80 | <input type="checkbox"/> -0,80 | <input type="checkbox"/> -0,80 |
| $\Delta b^*(10^\circ/D65)$              | Limite superior | <input type="checkbox"/> 0,80  | <input type="checkbox"/> 0,80  | <input type="checkbox"/> 0,80  | <input type="checkbox"/> 0,80  |
|                                         | Limite inferior | <input type="checkbox"/> -0,80 | <input type="checkbox"/> -0,80 | <input type="checkbox"/> -0,80 | <input type="checkbox"/> -0,80 |
| $\Delta E^*_{ab}(10^\circ/D65)$         | Limite superior | <input type="checkbox"/> 1,00  | <input type="checkbox"/> 1,00  | <input type="checkbox"/> 1,00  | <input type="checkbox"/> 1,00  |
| $\Delta E_{00} (CIE2000)(10^\circ/D65)$ | Limite superior | <input type="checkbox"/> 1,00  | <input type="checkbox"/> 1,00  | <input type="checkbox"/> 1,00  | <input type="checkbox"/> 1,00  |
| Auto Adjust(10°/D65)                    | Limite superior | <input type="checkbox"/> 1,00  | <input type="checkbox"/> 1,00  | <input type="checkbox"/> 1,00  | <input type="checkbox"/> 1,00  |
| Coeficiente paramétrico                 |                 | SCI                            | SCE                            | Branco                         | Preto                          |
| $\Delta E_{00} (10^\circ/D65)$          |                 | <input type="checkbox"/> 1,00  | <input type="checkbox"/> 1,00  | <input type="checkbox"/> 1,00  | <input type="checkbox"/> 1,00  |

Nível de alerta

80

OK Cancelar Aplicar

### Instrumento

Clique na caixa de diálogo Instrumento e selecione o Instrumento para o qual a tolerância padrão será definida a partir da lista suspensa exibida.

### Tolerância

A linha superior da tabela de tolerância mostra todas as características de grupo possíveis para o instrumento selecionado. As tolerâncias padrão definidas para uma característica de grupo nessa tabela serão aplicadas quando uma medição de padrão for realizada com o modelo do instrumento selecionado ajustado em uma configuração que inclua a característica de grupo selecionada.

A coluna esquerda da tabela mostra os Itens da lista exibidos no Painel em listas para os quais as tolerâncias podem ser definidas.

Para equações da diferença de cor que requerem coeficientes paramétricos (como  $\Delta E_{00}$  (CIE2000)), é possível defini-los ao rolar a tela para baixo até a parte inferior da tabela. Os coeficientes paramétricos definidos aqui são usados para calcular o valor da equação de diferença de cor exibido no Painel em listas, em gráficos etc. quando os valores da tolerância padrão são usados.

O limite superior e o limite inferior podem ser especificados separadamente para cada um dos itens da lista, que juntos ou não com o limite, serão usados para julgamento. Para equações da diferença de cor, somente o limite superior pode ser definido e usado para julgamento.

As caixas de seleção à esquerda de cada valor determinam se o valor será ou não usado para julgamento. Quando a caixa de seleção é marcada, o valor medido do item da lista será julgado com os valores de tolerância. Itens da lista para os quais a caixa de seleção é deixada desmarcada não serão julgados.

Os valores numéricos podem ser definidos diretamente clicando no valor ou usando as setas para baixo/cima à direita do valor.

- Os valores numéricos podem ser editados sem levar em consideração o status da caixa de seleção.



**Nível de alerta**

Defina o Nível de alerta (a porcentagem do valor de tolerância em que a avaliação será Aviso em vez de Aprovado).

Intervalo: 1 a 100

### 2.5.3-b Configuração da tolerância de cada padrão

A tolerância especificada pela definição da tolerância padrão durante o registro do padrão pode ser alterada para cada padrão.

1. Selecione *Definição da tolerância...* no menu **Dados**. A caixa de diálogo Configurações dos dados será exibida, com Definição da tolerância como a categoria selecionada e o padrão selecionado mais recentemente usado na lista suspensa do Padrão.

The screenshot shows the 'Configurações dos dados' dialog box. The 'Categoria' tab is selected, and 'Definição da tolerância' is highlighted in the 'Itens da lista' pane. The 'Padrão' dropdown is set to 'Target#0001'. The 'Nível de alerta' is set to '80'. The 'Dados da tolerância' section shows a table with columns for 'Tolerância' and 'Limites superior/inferior'. The table has rows for various parameters like  $\Delta L^*(10^\circ/D65)$ ,  $\Delta a^*(10^\circ/D65)$ ,  $\Delta b^*(10^\circ/D65)$ ,  $\Delta E^*_{ab}(10^\circ/D65)$ , and  $\Delta E_{00} (CIE2000)(10^\circ/D65)$ . The 'Ajuste automático' section is visible at the bottom, with options for 'Item (equação)' and 'Método'.

2. Especifique os valores e parâmetros das tolerâncias de cada item da lista.

Para o **Ajuste automático**, clique no botão de opção ao lado da característica de grupo para selecioná-la para o ajuste automático na linha superior da tabela de Tolerância, selecione o Item (equação) e Método para usar para o ajuste automático e clique em [ Atualização ]. A elipse da equação que incluirá todas as amostras vinculadas ao padrão será calculada e definida.

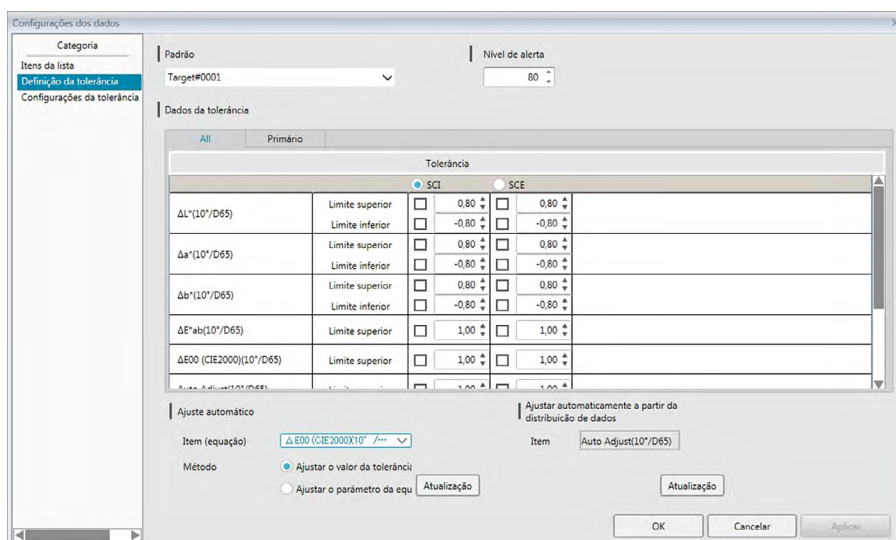
| Item (equação) |                                | Selecione o item da lista de dados da equação da diferença de cor a ser usado para o ajuste automático.                                                                                                                                    |
|----------------|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Método         | Ajustar o valor da tolerância  | Calcula a elipse da equação.<br>Se o Item (equação) selecionado usar coeficientes paramétricos, a elipse da equação será calculada usando os coeficientes paramétricos definidos na seção Coeficiente paramétrico dos Dados da tolerância. |
|                | Ajustar o parâmetro da equação | (Ativa somente se selecionada Item (equação) usa coeficientes paramétricos) Calcula e define os parâmetros da equação da menor elipse da equação que ajustará todas as amostras.                                                           |

Para **Ajustar automaticamente a partir da distribuição de dados**, clique no botão de opção ao lado da característica de grupo para selecioná-la para o ajuste automático na linha superior da tabela de Tolerância e clique em [ Atualização ]. Serão calculados o tamanho, ângulo e posição de deslocamento da menor elipse possível que incluirá todos os dados de amostra.

- **Ajustar automaticamente a partir da distribuição de dados** estará ativa somente se Ajuste automático estiver incluída na Itens da lista no Painel em listas.
- [ Atualização ] estará ativa somente se houver pelo menos 10 amostras vinculadas ao padrão selecionado.
- Se a guia Todos estiver selecionada, a elipse será calculada com base na combinação primária de iluminante/observador.

- Dependendo da distribuição da amostra em relação com o padrão, a elipse pode não incluir o padrão em alguns casos.
3. Quando todas as tolerâncias tiveram sido definidas, clique em [ OK ].

## ■ Diálogo Configurações dos dados: Categoria Definição da tolerância



### Padrão

Clique no padrão atual e selecione o padrão para o qual as tolerâncias serão definidas.

### Nível de alerta

Defina o Nível de alerta (a porcentagem do valor de tolerância em que a avaliação será Aviso em vez de Aprovado).

Intervalo: 1 a 100

### Dados da tolerância

#### Guia All

Mostra todos os itens da lista para os quais a tolerância pode ser definida para todas as condições do iluminante/observador.

#### Guias Primário, Secundário, Terciário

Mostra os itens da lista para os quais a tolerância pode ser definida para a condição do iluminante/observador (Primário, Secundário, Terciário).

- Serão exibidas somente as guias nas quais constarem os dados do padrão da condição do iluminante/observador e os itens da lista incluídos no Painel em listas.

#### Tolerância

A linha superior mostra as características de grupo que foram configuradas para o padrão e para as quais os valores de tolerância podem ser definidos. A característica de grupo nessa linha é a característica de grupo para a qual será realizado o Ajuste automático ou Ajustar automaticamente a partir da distribuição de dados.

Os Itens da lista exibidos no Painel em listas para os quais as tolerâncias podem ser definidas são mostrados nesta tabela, juntos com o valores de tolerância configurados no momento. Quando um item é selecionado, os valores de tolerância para aquele item são exibidos em Tolerância.

Para equações da diferença de cor que requerem coeficientes paramétricos (como  $\Delta E_{00}$  (CIE2000)), é possível defini-los ao rolar a tela para baixo até a parte inferior da tabela. Os coeficientes paramétricos definidos aqui são usados para calcular o valor da equação de diferença de cor exibido no Painel em listas, em gráficos etc. do padrão selecionado. Quando qualquer dos parâmetros for alterado, todos os dados exibidos serão novamente calculados.

O limite superior e o limite inferior podem ser especificados separadamente para cada um dos itens da lista, que juntos ou não com o limite, serão usados para julgamento. Para equações da diferença de cor, somente o limite superior pode ser definido e usado para julgamento.

As caixas de seleção à esquerda de cada valor determinam se o valor será ou não usado para julgamento. Quando a caixa de seleção é marcada, o valor medido do item da lista será julgado com os valores de tolerância. Itens da lista para os quais a caixa de seleção é deixada desmarcada não serão julgados.

Os valores numéricos podem ser definidos diretamente clicando no valor ou usando as setas para baixo/cima à direita do valor.

- Os valores numéricos podem ser editados sem levar em consideração o status da caixa de seleção.

### Ajuste automático

| <i>Item (equação)</i> |                                       | Selecione o item da lista de dados da equação da diferença de cor a ser usado para o ajuste automático.                                                                                                                                           |
|-----------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Método</i>         | <i>Ajustar o valor da tolerância</i>  | Calcula a elipse da equação.<br>Se o <i>Item (equação)</i> selecionado usar coeficientes paramétricos, a elipse da equação será calculada usando os coeficientes paramétricos definidos na seção Coeficiente paramétrico dos Dados da tolerância. |
|                       | <i>Ajustar o parâmetro da equação</i> | (Ativa somente se selecionada <i>Item (equação)</i> usa coeficientes paramétricos) Calcula e define os parâmetros da equação da menor elipse da equação que ajustará todas as amostras.                                                           |
| [ Atualização ]       |                                       | Atualiza os valores de tolerância ou coeficientes paramétricos de acordo com as configurações de <i>Item (equação)</i> e <i>Método</i> .                                                                                                          |

### Ajustar automaticamente a partir da distribuição de dados

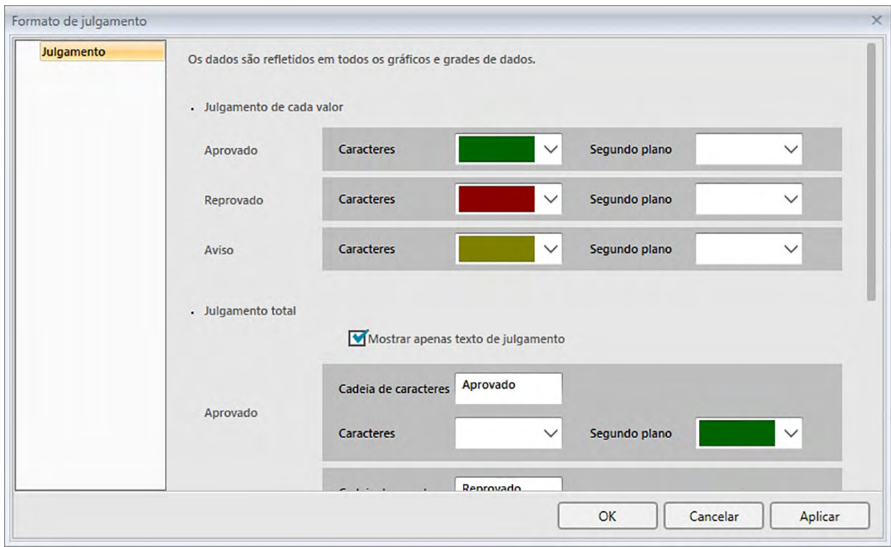
(Ativa somente se houver pelo menos 10 amostras.)

[ Atualização ] Calcula o tamanho, ângulo e posição da menor elipse possível que incluirá todos os dados de amostra.

- Se a guia Todos estiver selecionada, a elipse será calculada com base na combinação primária de iluminante/observador.

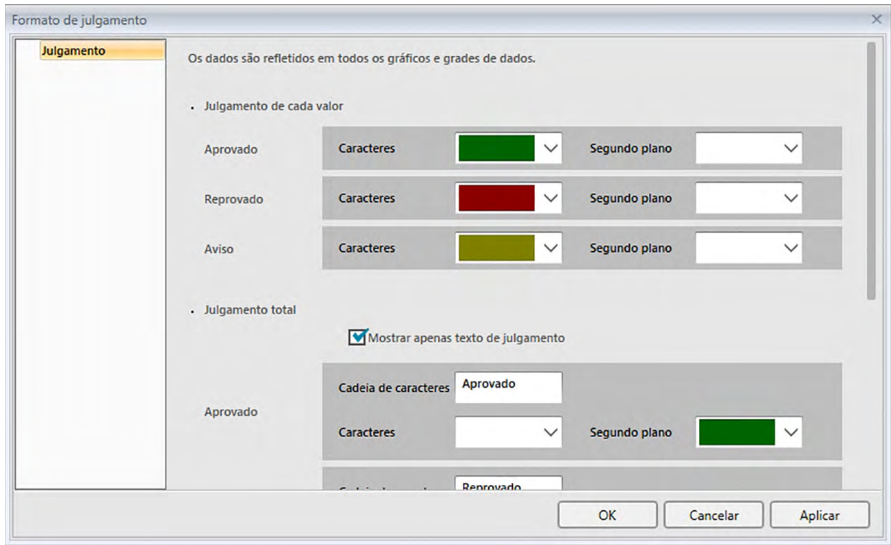
### 2.5.3-c Especificação do formato de exibição do julgamento

1. Selecione *Formato de julgamento...* no menu **Dados**. A caixa de diálogo Formato de julgamento será exibida.



2. Especifique os parâmetros do formato de julgamento e clique em [ OK ].

#### ■ Caixa de diálogo Formato de julgamento



#### Julgamento de cada valor

As seguintes configurações são aplicadas aos itens individuais de lista a serem julgados.

##### Aprovado

- |               |                                                                                                                    |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Caracteres    | Especificar a cor do valor numérico no Painel em listas quando o valor é julgado como "Aprovado".                  |
| Segundo plano | Especificar a cor de segundo plano do valor numérico no Painel em listas quando o valor é julgado como "Aprovado". |

**Reprovado**

|               |                                                                                                                    |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Caracteres    | Especificar a cor do valor numérico no Painel em listas quando o valor é julgado como “Reprovado”.                 |
| Segundo plano | Especifica a cor do segundo plano do valor numérico no Painel em listas quando o valor é julgado como “Reprovado”. |

**Aviso**

|               |                                                                                                      |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Caracteres    | Especifica a cor do valor numérico no Painel em listas quando atenção é requerida.                   |
| Segundo plano | Especificar a cor do segundo plano do valor numérico no Painel em listas quando atenção é requerida. |

**Julgamento total**

As configurações seguintes são aplicadas aos resultados da avaliação em seguida ao julgamento de todos os itens do padrão no Painel em listas para os quais as tolerâncias tenham sido definidas e habilitadas.

Mostrar apenas texto de julgamento:

Quando selecionada, será exibido somente o texto (rótulo) especificado para os resultados do julgamento, sem os ícones  (Aprovado),  (Atenção) e  (Reprovado).

**Aprovado**

|                      |                                                                                                                             |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cadeia de caracteres | Especifica o texto a ser exibido quando o resultado é julgado como “Aprovado”.                                              |
| Caracteres           | Especifica a cor da cadeia de caracteres exibida no Painel em listas quando o resultado é julgado como “Aprovado”.          |
| Segundo plano        | Especifica a cor do segundo plano da cadeia de caracteres no Painel em listas quando o resultado é julgado como “Aprovado”. |

**Reprovado**

|                      |                                                                                                                              |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cadeia de caracteres | Especifica o texto a ser exibido quando o resultado é julgado como “Reprovado”.                                              |
| Caracteres           | Especifica a cor da cadeia de caracteres exibida no Painel em listas quando o resultado é julgado como “Reprovado”.          |
| Segundo plano        | Especifica a cor de segundo plano da cadeia de caracteres no Painel em listas quando o resultado é julgado como “Reprovado”. |

**Aviso**

|                      |                                                                                              |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cadeia de caracteres | Especificar o texto ser exibido como mensagem de advertência.                                |
| Caracteres           | Especificar a cor do texto no Painel em listas quando um aviso é necessário.                 |
| Segundo plano        | Especificar a cor do segundo plano do texto no Painel em listas quando atenção é necessária. |

**Julgamento visual**

Os dados são julgados com base nas informações do julgamento visual anexadas aos dados.

**Inclui os resultados do julgamento visual no julgamento total.**

Quando esta opção estiver marcada, o julgamento visual afeta o resultado do julgamento total.

**Prioridade no julgamento visual**

Quando esta opção é marcada, o julgamento total depende da avaliação visual:

- Quando os dados passam no julgamento visual, passam no julgamento total.
- Quando os dados falham no julgamento visual, eles falham no julgamento total, mesmo que passem em todos os outros julgamentos.

## 2.6 Medição da amostra

Os vários métodos para realizar a medição da amostra são exibidos abaixo.

### ■ **Medição da amostra (pág. 103)**

Realize uma medição ativando o software SpectraMagic DX para realizar uma medição e obter os dados da amostra.

### ■ **Medição remota da amostra (pág. 104)**

Habilite a *Medição remota: Amostra* e realize a medição pressionando o botão de medição do instrumento. O SpectraMagic DX registrará os dados de medição como dados da amostra.

### ■ **Medição do intervalo da amostra (pág. 105)**

Habilite a medição do intervalo e inicie a medição da amostra ativando o SpectraMagic DX uma vez para realizar medições usando o tempo de intervalo e número de medições especificado com antecedência. Os dados medidos são registrados como dados da amostra depois de cada medição.

 Esta função é suportada apenas pela edição profissional do SpectraMagic DX.

### ■ **Medição do cálculo automático da média da amostra (pág. 107)**

Habilite a medição do cálculo da média e comece as medições da amostra ativando o SpectraMagic DX uma vez para iniciar as medições. Depois de ser realizado o número especificado de medições, a média dos dados de medição coletados é calculada para gerar e registrar os dados da amostra.

### ■ **Medição do cálculo manual da média da amostra (pág. 108)**

Selecione *Medição manual da média: Amostra*. Realize medições de acordo com o número desejado de vezes e saia do modo. A média dos dados das amostras coletados durante o período é calculada e registrada como dado da amostra.

- Os métodos acima também podem ser combinados para obter dados de amostra.
- Observe que não é possível usar a medição de intervalos da amostra em conexão com a medição do cálculo manual da média da amostra.
- Quando Padrão auto estiver habilitada, as medições de amostra serão automaticamente vinculadas ao padrão com o menor valor para a Equação da diferença de cor, sem levar em consideração o padrão selecionado no Painel em listas ou Painel em árvore no momento. Se não for encontrado nenhum padrão que corresponda ao valor do Intervalo de seleção, a amostra será definida como dado absoluto e não será vinculada a nenhum padrão.



## 2.6.1 Execução da medição da amostra

- Este procedimento está disponível somente quando um instrumento estiver conectado e a licença do software estiver válida (seja eletronicamente ou com o uso de uma chave de proteção colocada no computador).
1. Clique em [ **Medir amostra** ] na barra de ferramentas do menu do Painel de Dados ou selecione *Medir amostra* no menu **Instrumento**. A caixa de diálogo Nome será exibida.

A caixa de diálogo 'Nome' possui uma aba 'Nome' selecionada e uma aba 'Auto nome'. O campo 'Nome dos dados:' contém o texto 'Padrão3(13/01/2017 14:35:53)'. Abaixo, há uma tabela com duas colunas: 'Título' e 'Item'. A tabela contém as seguintes linhas:

| Título        | Item |
|---------------|------|
| ID Label 1:   |      |
| ID Label 2:   |      |
| ID Label 3:   |      |
| ID Label 4:   |      |
| ID Label 5:   |      |
| ID Numeric 1: |      |
| ID Numeric 2: |      |
| ID Numeric 3: |      |

Na parte inferior da caixa, há um campo 'Comentário:' e dois botões: 'OK' e 'Cancelar'.

Se a atribuição automática de nomes estiver ativada, a caixa de diálogo Nome não será exibida. Ignore a etapa 2 e vá para a etapa 3.

2. Insira o nome dos dados e clique em [ OK ].
  - Você pode designar um nome, informações suplementares de dados ⓘ e um comentário para cada dado de amostra. (Consulte a pág. 74.) Os itens de Informação de dados suplementares podem ser selecionados sempre que for realizada uma medição.
  - Os itens marcados com ⓘ são suportados apenas pela edição profissional do SpectraMagic DX.
3. A medição será realizada e adicionada ao documento como uma amostra.
  - Quando Padrão auto estiver habilitada, as medições de amostra serão automaticamente vinculadas ao padrão com o menor valor para a Equação da diferença de cor, sem levar em consideração o padrão selecionado no Painel em listas ou Painel em árvore no momento. Se não for encontrado nenhum padrão que corresponda ao valor do Intervalo de seleção, a amostra será definida como dado absoluto e não será vinculada a nenhum padrão.

## 2.6.2 Execução da medição remota da amostra

- Este procedimento está disponível somente quando um instrumento estiver conectado e a licença do software estiver válida (seja eletronicamente ou com o uso de uma chave de proteção colocada no computador).
1. Selecione *Medição remota* no menu **Instrumento** e, em seguida, selecione *Amostra* no menu suspenso exibido. A medição remota da amostra será habilitada, o ícone de medição próximo a *Amostra* no menu pop-out *Medição remota* será destacado e *Medição remota* na guia Informações sobre o instrumento da Janela do Instrumento será alterada para “Amostra”.

A configuração deste modo habilita a medição remota dos dados da amostra. Quando este modo é configurado, a medição pode ser ativada com o botão de medição do instrumento ou com o comando Medir ou os botões da barra de ferramentas da Janela do Documento do SpectraMagic DX.

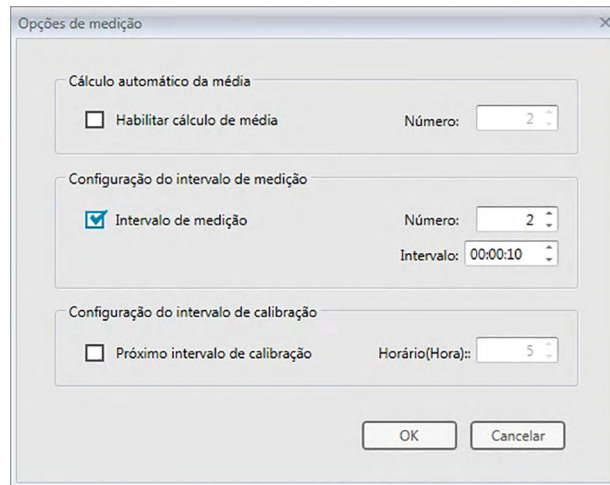
- Quando um CM-2600d, CM-2500d, CM-2500c ou CM-2300d estiver conectado:  
Se o Modo de Comunicação do instrumento estiver cancelado e for então novamente ativado por meio dos controles do instrumento, o modo de medição remota será cancelado no instrumento. Quando isso ocorrer, desmarque a *Medição remota: Amostra* e então a selecione novamente para reabilitar a *Medição remota: Amostra*.
  - A *Medição remota: Padrão* e a *Medição remota: Amostra* não podem ser selecionadas simultaneamente. Se você selecionar *Medição remota: Amostra* enquanto a *Medição remota: Padrão* estiver habilitada, a *Medição remota: Padrão* será desabilitada e a *Medição remota: Amostra* será habilitada.
2. Posicione o instrumento na amostra para medir e pressione o botão de medição do instrumento. A medição será realizada e os dados da medição serão adicionados ao documento como uma amostra.
    - Quando *Padrão auto* estiver habilitada, as medições de amostra serão automaticamente vinculadas ao padrão com o menor valor para a Equação da diferença de cor, sem levar em consideração o padrão selecionado no Painel em listas ou Painel em árvore no momento. Se não for encontrado nenhum padrão que corresponda ao valor do Intervalo de seleção, a amostra será definida como dado absoluto e não será vinculada a nenhum padrão.

### ■ Cancelamento do modo de medição remota da amostra

Para cancelar o modo de medição remota, selecione *Medição remota* no menu **Instrumento** e selecione *Amostra* novamente no menu pop-out exibido. O ícone de medição próximo a *Amostra* voltará ao normal (não destacado) e *Medição remota* na guia Informações sobre o instrumento será alterada para “DESATIVADO”.

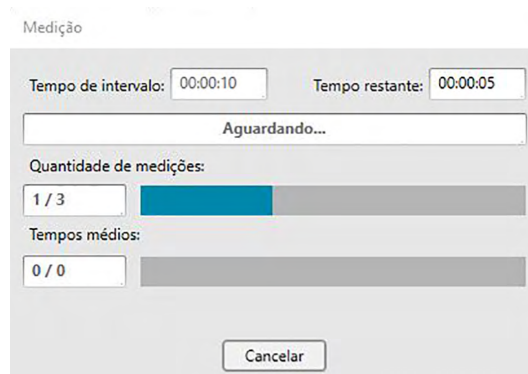
### 2.6.3 Execução da medição do intervalo da amostra <sup>Ⓟ</sup>

- Este procedimento está disponível somente quando um instrumento estiver conectado e a licença do software estiver válida (seja eletronicamente ou com o uso de uma chave de proteção colocada no computador).
  - Esta função é suportada apenas pela edição profissional do SpectraMagic DX.
1. Selecione *Opções de medição...* no menu **Instrumento**. Será exibida a caixa de diálogo Opções de medição.



2. Marque Intervalo de medição e especifique as opções para a medição de intervalos.
  - Para obter mais informações sobre as configurações do diálogo Opções de medição, consulte a pág. 66.
3. Clique no botão [ OK ] para confirmar as configurações e fechar a caixa de diálogo Opções de medição.
4. Realize a medição da amostra conforme descrito na pág. 103.

A caixa de diálogo Medição aparece e a medição do intervalo é realizada.



Durante a medição do intervalo, os dados da medição são adicionados ao documento como amostras depois de cada medição.

- Quando a medição do intervalo é realizada, o nome da medição será formatado como segue:  
(Nome especificado da medição)\_(Número do intervalo da medição)

*Nome especificado da medição:* O nome especificado no diálogo Nome (se Auto nome estiver desabilitado) ou no diálogo Auto nome (se Auto nome estiver habilitado)

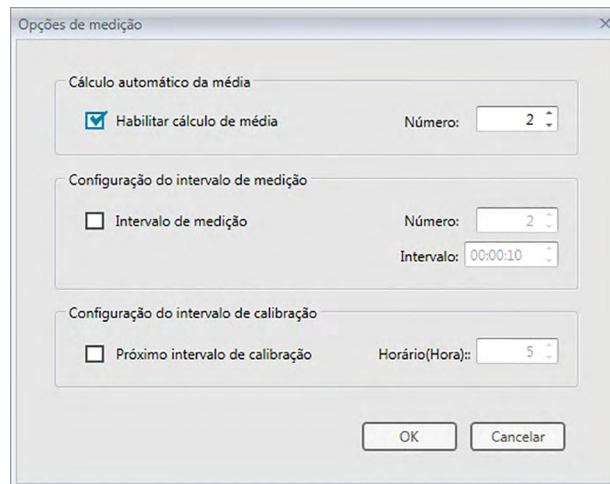
*Número do intervalo da medição:* O número da medição nesta sequência de medição, iniciando com 0001.

- Quando Padrão auto estiver habilitada, as medições de amostra serão automaticamente vinculadas ao padrão com o menor valor para a Equação da diferença de cor, sem levar em consideração o padrão selecionado no Painel em listas ou Painel em árvore no momento. Se não for encontrado nenhum padrão que corresponda ao valor do Intervalo de seleção, a amostra será definida como dado absoluto e não será vinculada a nenhum padrão.

## 2.6.4 Execução da medição do cálculo automático da média da amostra

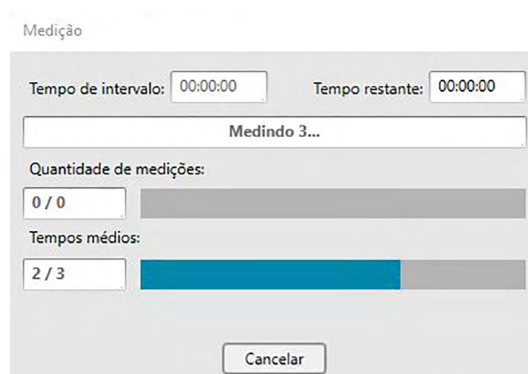
- Este procedimento está disponível somente quando um instrumento estiver conectado e a licença do software estiver válida (seja eletronicamente ou com o uso de uma chave de proteção colocada no computador).

1. Selecione *Opções de medição...* no menu **Instrumento**. Será exibida a caixa de diálogo Opções de medição.



2. Selecione **Habilitar cálculo de média** para habilitar a medição do cálculo automático da média dos dados da amostra.
  - Para obter mais informações sobre as configurações do diálogo Opções de medição, consulte a pág. 66.
3. Clique no botão [ OK ] para confirmar as configurações e fechar a caixa de diálogo Opções de medição.
4. Realize a medição da amostra conforme descrito na pág. 103.

É exibida a caixa de diálogo **Medição** e é realizada a medição do cálculo automático da média.



Durante o cálculo automático da média dos dados da amostra, a medição é repetida de acordo com o número especificado de vezes. Quando todas as medições forem concluídas, a média dos dados de medição coletados é calculada e adicionada ao documento como uma amostra.

- Quando Padrão auto estiver habilitada, as medições de amostra serão automaticamente vinculadas ao padrão com o menor valor para a Equação da diferença de cor, sem levar em consideração o padrão selecionado no Painel em listas ou Painel em árvore no momento. Se não for encontrado nenhum padrão que corresponda ao valor do Intervalo de seleção, a amostra será definida como dado absoluto e não será vinculada a nenhum padrão.

## 2.6.5 Execução da medição do cálculo manual da média da amostra

- Este procedimento está disponível somente quando um instrumento estiver conectado e a licença do software estiver válida (seja eletronicamente ou com o uso de uma chave de proteção colocada no computador).
1. Selecione *Medição manual da média* no menu **Instrumento** e, em seguida, selecione *Amostra...* no menu pop-out exibido. A caixa de diálogo *Medição média da amostra* é exibida.

A caixa de diálogo "Medição média da amostra" apresenta uma interface com o seguinte conteúdo:

- Um menu suspenso no topo com o texto "L\*a\*b\*" e uma seta para baixo.
- Um checkbox desativado com o rótulo "Recuperar os dados verificados além do resultado médio".
- Uma tabela com as seguintes colunas: "Item", "Característi...", "L\*", "a\*" e "b\*".
- Na tabela, as linhas "Média" e "Desv. Pad..." estão visíveis, com o checkbox da linha "Média" selecionado.
- Abaixo da tabela, há dois botões: "Selecionar tudo" e "Desmarque todos".
- No canto inferior direito da área da tabela, há um botão azul com o ícone de uma calculadora e o texto "Medir".
- No rodapé da caixa, há dois botões cinza: "OK" e "Cancelar".

2. Posicione repetidamente o instrumento na amostra para medir e clique no botão [ Medir ] na caixa de diálogo *Medição média da amostra* para realizar o número desejado de medições.

A caixa de diálogo "Medição média da amostra" agora exibe os resultados de 5 medições na tabela:

| Item         | Característi...                     | L*     | a*     | b*     |
|--------------|-------------------------------------|--------|--------|--------|
| Média        | <input checked="" type="checkbox"/> | 83,65  | -6,81  | 90,93  |
| Desv. Pad... |                                     | 0,0788 | 0,0195 | 0,1445 |
| 1            | <input checked="" type="checkbox"/> | 83,62  | -6,82  | 90,88  |
| 2            | <input checked="" type="checkbox"/> | 83,52  | -6,83  | 90,70  |
| 3            | <input checked="" type="checkbox"/> | 83,66  | -6,83  | 90,99  |
| 4            | <input checked="" type="checkbox"/> | 83,72  | -6,79  | 91,03  |
| 5            | <input checked="" type="checkbox"/> | 83,71  | -6,79  | 91,05  |

Os outros elementos da interface (menu suspenso, checkbox superior, botões inferiores) permanecem inalterados.

Os dados de medição são exibidos na caixa de diálogo depois de cada medição e a média e o desvio padrão das medições realizadas até então são calculados e exibidos.

- Os dados com as marcas de verificação serão usados para o cálculo da média.
- Desmarque qualquer dado que você não deseja incluir no cálculo da média, tais como valores anormais.

3. Clique no botão [ OK ]. A média é adicionada ao documento como uma amostra.

- Quando Padrão auto estiver habilitada, as medições de amostra serão automaticamente vinculadas ao padrão com o menor valor para a Equação da diferença de cor, sem levar em consideração o padrão selecionado no Painel em listas ou Painel em árvore no momento. Se não for encontrado nenhum padrão que corresponda ao valor do Intervalo de seleção, a amostra será definida como dado absoluto e não será vinculada a nenhum padrão.

## ■ Caixa de diálogo Medição média da amostra

| Item         | Característi... | L*     | a*     | b*     |
|--------------|-----------------|--------|--------|--------|
| Média        | ✓               | 83,65  | -6,81  | 90,93  |
| Desv. Pad... |                 | 0,0788 | 0,0195 | 0,1445 |
| 1            | ✓               | 83,62  | -6,82  | 90,88  |
| 2            | ✓               | 83,52  | -6,83  | 90,70  |
| 3            | ✓               | 83,66  | -6,83  | 90,99  |
| 4            | ✓               | 83,72  | -6,79  | 91,03  |
| 5            | ✓               | 83,71  | -6,79  | 91,05  |

### Caixa de lista suspensa do espaço de cores

Selecione em  $L^*a^*b^*$ , XYZ,  $L^*c^*h$ , Hunter Lab, Yxy,  $L^*u^*v^*$  ou  $L^*u'v'$  como o espaço de cor a ser exibido na lista da caixa de diálogo.

### Recuperar os dados verificados além do resultado médio

Quando esta opção é marcada, os dados com uma marca de verificação são adicionados ao Painel em listas e ao objeto gráfico no Painel em Tela como um dado de amostra individual.

### [ Selecionar tudo ]

Seleciona (coloca uma marca de verificação próxima a) todas as medições.

### [ Desmarque todos ]

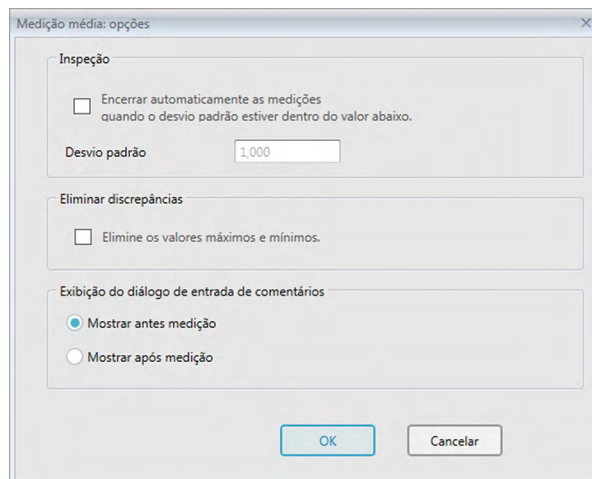
Desmarca (remove a marca de verificação próxima a) todas as medições.

### [ Medir ]

Realiza uma medição.

### ■ Caixa de diálogo Medição média: opções

A caixa de diálogo Medição média: opções pode ser aberta ao selecionar *Medição da média* no menu **Instrumento** e, em seguida, selecionar *Opções...* no menu pop-out exibido.



#### **Inspeção**

**Encerrar automaticamente as medições quando o desvio padrão estiver dentro do valor abaixo.**

Quando esta opção estiver marcada, a medição é concluída automaticamente quando o desvio padrão ficar abaixo do valor de limiar.

O intervalo de entrada situa-se entre 0,001 e 1.

- Quando Eliminar discrepâncias for especificado, o desvio padrão é determinado após a eliminação de valores extremos.

#### **Eliminar discrepâncias**

**Elimine os valores máximos e mínimos.**

Quando estiver opção marcada, os valores máximos e mínimos são monitorados durante a apuração manual da média, sendo os dados das médias das amostras determinados depois de os valores máximos e mínimos tiverem sido excluídos da apuração da média.

- Quando esta opção estiver especificada, o cálculo manual da média somente termina depois de no mínimo três medições. Os dados dos valores máximos e mínimos não podem ser selecionados.

#### **Exibição do diálogo de entrada de comentários**

Especificar se a exibição da tela de entrada de comentário deve ocorrer antes ou depois da medição.



## 2.6.6 Leitura dos dados da amostra do instrumento

- Este procedimento está disponível somente quando um instrumento estiver conectado e a licença do software estiver válida (seja eletronicamente ou com o uso de uma chave de proteção colocada no computador).

Os dados da amostra armazenados na memória do instrumento podem ser lidos para o SpectraMagic DX seguindo o procedimento abaixo.

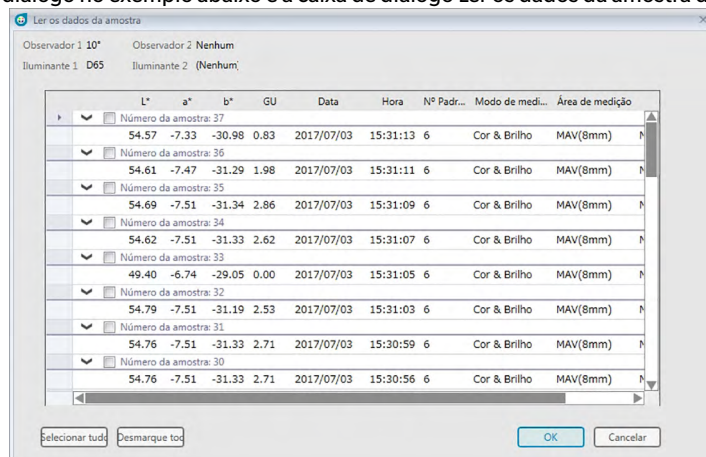
- Os dados também podem ser lidos usando a guia Sincronização do sensor. Consulte a pág. 157.
- Se qualquer dado do padrão for vinculado aos dados de amostra a serem lidos, esse dado do padrão também será lido.
- Para fazer referência aos números de medição definidos pelo instrumento no momento da medição, certifique-se de que o “Número dos dados” do grupo Instrumento está incluído entre os Itens selecionados na caixa de diálogo Itens da lista. (Consulte a pág. 58.)

1. Selecione *Ler/Gravar* no menu **Instrumento** e, em seguida, selecione *Ler Amostras* no menu pop-out exibido.

Uma caixa de diálogo Dados de leitura será exibida mostrando o progresso conforme informações sobre os dados da amostra armazenados no instrumento são lidos.

Quando as informações em todos os dados da amostra armazenados forem lidas, a caixa de diálogo Ler os dados da amostra será exibida.

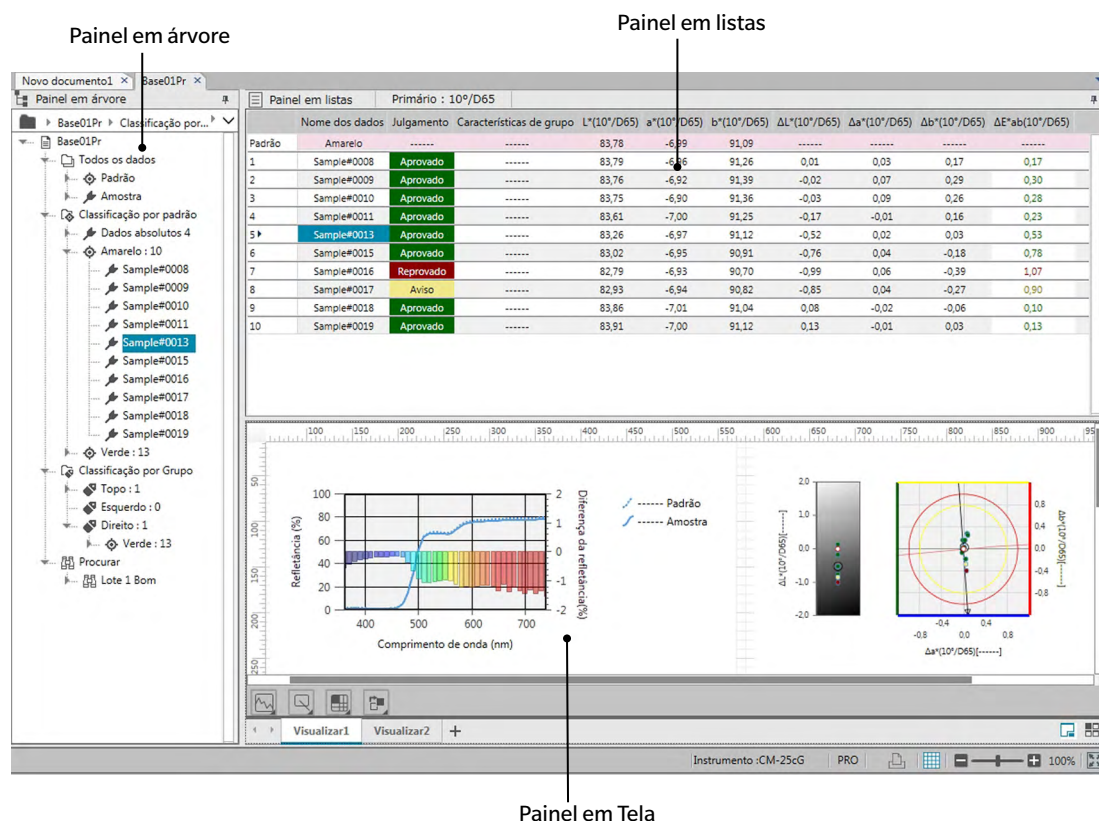
(A caixa de diálogo no exemplo abaixo é a caixa de diálogo Ler os dados da amostra do CM-25cG.)



2. Selecione a(s) amostra(s) que você deseja ler do instrumento para o SpectraMagic DX clicando na caixa de seleção ao lado do nome da amostra para selecioná-la.
  - Para selecionar todas as amostras, clique em [ Selecionar tudo ].
  - Para desmarcar todas as amostras, clique em [ Desmarque todos ].
3. Quando todas as amostras a serem lidas para o SpectraMagic DX tiverem sido selecionadas, clique em [ OK ]. As amostras selecionadas serão lidas para o documento atual como amostras.
  - Se alguma das amostras lidas estiverem vinculadas a um padrão, esse padrão também será lido para o documento atual e o vínculo entre o padrão e a amostra será mantido.

## 2.7 Operação da Janela do Documento

A Janela do Documento mostra os dados de medição do documento. Ela é dividida entre o Painel em árvore, Painel em listas e Painel em Tela.



## 2.7.1 Caixa de diálogo Configurações da tela

A caixa de diálogo Configurações da tela pode ser aberta ao selecionar *Configurações da tela(S)...* no menu **Editar** ou ao clicar com o botão direito do mouse no Painel em Tela e selecionar Configurações da tela(S)...

A caixa de diálogo Configurações da tela tem duas categorias. As configurações disponíveis para cada categoria são descritas abaixo. Para selecionar uma categoria, clique na categoria na lista Categoria.

### ■ Configurações da tela de listas

#### Tamanho padrão da grade

Define o tamanho da grade e os dados na Grade de dados.

Configurações disponíveis: 80%, 90%, 100%, 110%, 120%

#### Ajuste automático da largura da coluna

Quando selecionada, a largura da coluna será ajustada automaticamente de acordo com o conteúdo mais extenso da coluna.

Quando desmarcada, a largura da coluna será um valor fixo, sem levar em consideração o conteúdo.

#### Lista categorizada

(ativa somente quando os dados em Classificação por padrão ou Classificação por Grupo estiverem selecionados no Painel em árvore)

#### Mostrar padrão vinculado

Seleciona se o padrão vinculado será exibido ou não na grade de dados.

Seletor de cor suspenso

Seleciona a cor de preenchimento de célula do padrão vinculado.

#### Congelar exibição do padrão

Quando selecionada, mantém a linha do padrão vinculado em exibição na parte superior da área visível da grade de dados. Quando desmarcada, os dados do padrão rolarão para fora da grade de dados na rolagem para baixo pelos dados em documentos extensos.

### ■ Configurações da tela

#### Configuração de cor

##### Segundo plano

Define a cor do segundo plano da tela. A cor selecionada é aplicável a todas as telas.

#### Grade

##### Mostrar grade

Quando selecionada, uma grade será exibida na tela assim que a edição estiver habilitada.

##### Cor

Seleciona a cor da linha da grade da tela.

##### Intervalo

Define o intervalo entre as linhas da grade.

Intervalo: 1 a 10.

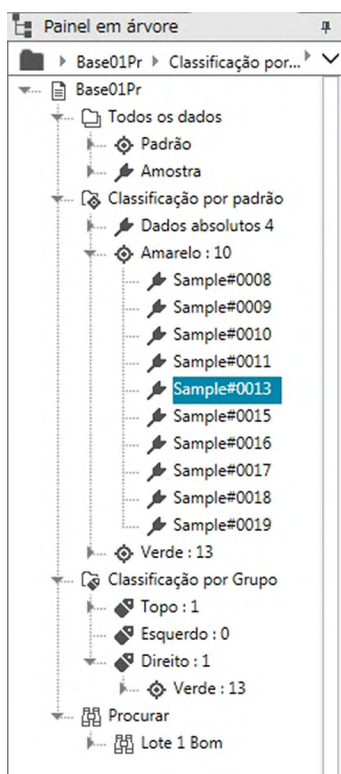
#### Permitir modo de edição

Quando selecionada, a edição da tela pode ser habilitada/desabilitada ao clicar no botão da grade na barra de ferramentas do Painel em Tela. Quando desmarcada, o Painel em Tela estará bloqueado e não será possível editar, mesmo clicando no botão da grade.

- [ OK ]            Aplica as configurações e fecha a caixa de diálogo.
- [ Cancelar ]    Fecha a caixa de diálogo sem aplicar as configurações.
- [ Aplicar ]      Aplica as configurações sem fechar a caixa de diálogo.

## 2.7.2 Painel em árvore

O Painel em árvore inclui os seguintes itens:



### Todos os dados

Todos os dados contidos no documento são classificados dependendo de cada dado ser um padrão ou uma amostra.

**Padrão** Todos os dados do padrão contidos no documento.

**Amostra** Todos os dados da amostra no documento.

### Classificação por padrão

Todos os dados da amostra são classificados em grupos de dados de acordo com os padrões a que estão vinculados.

Se os dados da amostra não estiverem vinculados a nenhum padrão, eles serão colocados no grupo Dados absolutos.

**Dados absolutos** (Criados automaticamente quando o documento foi criado.)  
Todos os dados da amostra não vinculados a algum padrão.  
O número depois de *Dados absolutos* é o número de dados da amostra não vinculados a nenhum padrão.

**(Target xxx)** (Criado no momento em que Target xxx foi registrado.)  
Todos os dados da amostra vinculados a este padrão.

**(Padrão de trabalho zzz)** O número depois do nome do padrão é o número de dados da amostra vinculados àquele padrão.

(Criado quando um padrão de trabalho for definido como subordinado ao padrão)  
Dados da amostra vinculados ao padrão de trabalho serão os mesmos dos dados da amostra vinculados ao padrão principal no qual o padrão de trabalho estiver localizado.

**(Target yyy)** (Criado no momento em que Target yyy foi registrado.)  
Todos os dados da amostra vinculados a este padrão.

etc.

**Classificação por Grupo**

Se forem criados grupos nomeados (consulte pág. 134), os nomes dos grupos serão listados na seção *Classificação por Grupo*.

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (Nome de grupo 1) | (Criado automaticamente quando um grupo é criado.)<br>A seleção de um grupo não resulta em nenhuma alteração na exibição no Painel em listas.<br>Se o grupo contiver padrões, o número que segue o nome do grupo indica o número de padrões no grupo e o padrão será exibido como uma seção do nome do grupo. |
| (Target xxx)      | (Criado no momento em que Padrão xxx foi adicionado ao grupo.)<br>Todos os dados da amostra vinculados a este padrão.<br>O número depois do nome do padrão é o número de dados da amostra vinculados àquele padrão.                                                                                           |

**Procurar**

Se a procura foi realizada (consulte pág. 125), o nome da procura será listado na seção *Procurar*.

|                     |                                                                                                                                                                             |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (Nome da procura 1) | (Criado automaticamente quando uma procura é realizada.)<br>Selecionar uma procura fará com que as medições encontradas naquela procura sejam exibidas no Painel em listas. |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

O grupo de dados selecionado no Painel em árvore determina quais medições serão exibidas no Painel em listas e Painel em Tela.

### 2.7.2.1 Navegação do Painel em árvore

As várias seções (*Todos os dados*, *Classificação por padrão*, *Classificação por Grupo*, *Procurar*) e subseções (*Padrão*, *Amostra*, *Dados absolutos*, *(Nome do padrão)* etc.) no Painel em árvore podem ser recolhidas e expandidas para facilitar a navegação.

► : Expande uma seção/subseção recolhida.

▼ : Recolhe uma seção/subseção expandida.

Selecionar *Padrão* ou *Amostra* em *Todos os dados* mostrará as medições correspondentes a serem exibidas na janela Painel em listas.

Selecionar *Dados absolutos* ou qualquer um dos nomes de padrão em *Classificação por padrão* mostrará as medições naquele grupo de dados a serem exibidos na janela Painel em listas.

Selecionar um grupo nomeado em *Classificação por Grupo* não causará nenhuma alteração na janela Painel em listas, mas selecionar um dos nomes de padrão em um grupo nomeado resultará na exibição das medições vinculadas a esse padrão na janela Painel em listas.

Selecionar uma amostra ou padrão da seção mais à direita em uma subseção resultará na abertura do grupo de dados contendo essa amostra ou padrão e na seleção na janela Painel em listas da amostra ou padrão já selecionado no Painel em árvore.

### 2.7.2.2 Menu de atalho do Painel em árvore

Clicar com o botão direito do mouse em *Padrão* ou *Amostra* em *Todos os dados* exibirá um menu de contexto com as seguintes operações.

*Procurar...*                      Consulte pág. 125.

Clicar com o botão direito do mouse em *Classificação por padrão* exibirá um menu de contexto com as seguintes operações.

*Modo de seleção de padrões...*                      Consulte pág. 92.

Clicar com o botão direito do mouse em um padrão ou padrão de trabalho em *Classificação por padrão* ou em um grupo nomeado em *Classificação por Grupo* exibirá o menu de atalho com as seguintes operações. Cada operação será realizada no padrão ou padrão de trabalho do atalho.

*Definição da tolerância...*                      Consulte pág. 96.

*Gravar padrão...*                      Consulte pág. 160.

*Propriedade dos dados...*                      Consulte pág. 137.

*Procurar...*                      Consulte pág. 125.

Clicar com o botão direito do mouse em *Classificação por Grupo* exibirá um menu de contexto com as seguintes operações.

*Configurações de agrupamento...*                      Consulte pág. 134.

Clicar com o botão direito do mouse em *Procurar* exibirá um menu de contexto com as seguintes operações.

*Procurar...*                      Consulte pág. 125.

### 2.7.3 Painel em listas

O Painel em listas lista os dados incluídos no grupo de dados selecionados no Painel em árvore. Cada item é exibido de acordo com os itens de lista especificados na pág. 56.

- Os itens  $x$ ,  $y$ ,  $u'$ ,  $v'$ ,  $\Delta x$ ,  $\Delta y$ ,  $\Delta u'$  e  $\Delta v'$  são expressos em quatro casas decimais. Outros dados colorimétricos são expressos em duas casas decimais. O número de casas decimais pode ser alterado. Consulte a pág. 65 para mais detalhes.
- O software SpectraMagic DX melhora a exatidão de cálculo executando cálculos internos com números mais precisos do que aqueles exibidos de fato. Consequentemente, o dígito menos significativo exibido pode divergir por um dígito daquele da exibição do instrumento devido a arredondamento ou conversão do espaço de cores.
- Para instrumentos que fornecem dados com múltiplas características de grupo (como os dados com 6 ou 12 características de grupo do CM-M6), uma única medição será exibida usando o número solicitado de linhas de dados (um para cada característica de grupo).

O conteúdo do Painel em listas e a função dos objetos gráficos no Painel em Tela variam dependendo do grupo de dados selecionado no Painel em árvore, como segue:

#### ■ Todos os dados - Padrão

Todos os dados do padrão no documento são listados.

#### Funções dos objetos gráficos

|                                                             |                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Gráfico de valores absolutos</b>                         | É exibido o único padrão mais recentemente selecionado.                              |
| <b>Gráfico de diferença de cores</b>                        | É exibido o único padrão mais recentemente selecionado.                              |
| <b>Gráfico espectral</b>                                    | É exibido o único padrão mais recentemente selecionado (sem indicação de diferença). |
| <b>Gráfico de tendências</b>                                | Todos os dados do padrão na lista são exibidos.                                      |
| <b>Gráfico com 2 eixos</b>                                  | É exibido o único padrão mais recentemente selecionado.                              |
| <b>Objeto numérico com atributo de exibição do padrão</b>   | É exibido o valor numérico do único padrão mais recentemente selecionado.            |
| <b>Objeto numérico com atributo de exibição de amostras</b> | Não exibido.                                                                         |

#### ■ Todos os dados - Amostra

Todos os dados da amostra no documento são listados.

#### Funções dos objetos gráficos

|                                                             |                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Gráfico de valores absolutos</b>                         | A distribuição de todos os dados na lista é exibida.                                                                     |
| <b>Gráfico de diferença de cores</b>                        | Não exibido.                                                                                                             |
| <b>Gráfico espectral</b>                                    | Os dados selecionados são exibidos (sem indicação de diferença).                                                         |
| <b>Gráfico de tendências</b>                                | Todos os dados na lista são exibidos.                                                                                    |
| <b>Gráfico com 2 eixos</b>                                  | Todos os dados na lista são exibidos.                                                                                    |
| <b>Objeto numérico com atributo de exibição do padrão</b>   | Não exibido.                                                                                                             |
| <b>Objeto numérico com atributo de exibição de amostras</b> | O valor numérico dos dados selecionados (o primeiro dado na lista quando dois ou mais dados são selecionados) é exibido. |

### ■ Classificação por padrão - Dados absolutos

De todos os dados de amostra existentes no arquivo de documento, apenas os dados de amostra não vinculados a nenhum dado do padrão (isto é, dados de amostra de valor absoluto) são listados.

#### Funções dos objetos gráficos

|                                                             |                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Gráfico de valores absolutos</b>                         | A distribuição de todos os dados na lista é exibida.                                                                  |
| <b>Gráfico de diferença de cores</b>                        | Não exibido.                                                                                                          |
| <b>Gráfico espectral</b>                                    | Os dados selecionados são exibidos (sem indicação de diferença).                                                      |
| <b>Gráfico de tendências</b>                                | Todos os dados na lista são exibidos.                                                                                 |
| <b>Gráfico com 2 eixos</b>                                  | Todos os dados na lista são exibidos.                                                                                 |
| <b>Objeto numérico com atributo de exibição do padrão</b>   | Não exibido.                                                                                                          |
| <b>Objeto numérico com atributo de exibição de amostras</b> | O valor numérico do dado selecionado (o primeiro dado na lista quando dois ou mais dados são selecionados) é exibido. |

### ■ Classificação por padrão - Padrão \*\* ou Classificação por Grupo - Padrão \*\*

De todos os dados de amostra existentes no arquivo de documento, apenas os dados de amostra vinculados aos dados do padrão são listados.

#### Funções dos objetos gráficos

|                                                             |                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Gráfico de valores absolutos</b>                         | A distribuição de todos os dados na lista é exibida.                                                                                                                                                                     |
| <b>Gráfico de diferença de cores</b>                        | A distribuição de todos os dados na lista é exibida. (No gráfico $\Delta L^*a^*b^*$ , o locus da tonalidade de contraste e o de saturação de contraste são exibidos).                                                    |
| <b>Gráfico espectral</b>                                    | Os dados do padrão e dados selecionados são exibidos (com indicação de diferença). <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se forem selecionados múltiplos dados, a indicação de diferença não será exibida.</li> </ul> |
| <b>Gráfico de tendências</b>                                | Todos os dados na lista são exibidos (exibição de linha de referência).                                                                                                                                                  |
| <b>Gráfico com 2 eixos</b>                                  | Todos os dados na lista são exibidos.                                                                                                                                                                                    |
| <b>Objeto numérico com atributo de exibição do padrão</b>   | Os dados do padrão são exibidos.                                                                                                                                                                                         |
| <b>Objeto numérico com atributo de exibição de amostras</b> | O valor numérico dos dados selecionados (o primeiro dado na lista quando dois ou mais dados são selecionados) é exibido.                                                                                                 |



### 2.7.3.1 Menu de atalho do Painel em listas

Clicar com o botão direito do mouse no Painel em listas exibirá o menu de atalho com as seguintes operações. As operações disponíveis dependerão de um padrão ou amostra ser selecionada e o número de dados selecionado.

|                                     |                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Exportar todos</i>               | Abre um menu pop-out para exportar todos os padrões e amostras no Painel em listas para vários formatos de arquivo.                                                       |
| <i>Exportar como CSV</i>            | (Extensão de arquivo: csv) Os dados são exportados como um arquivo de texto delimitado pelo caractere separador da lista especificado nas Opções Regionais do Windows.    |
| <i>Exportar como Excel</i>          | (Extensão de arquivo:.xlsx) Os dados são exportados como um arquivo Excel.                                                                                                |
| <i>Exportar como Texto</i>          | (Extensão de arquivo: txt) Os dados são exportados como um arquivo de texto delimitado por tabulação.                                                                     |
| <i>Exportar como XML</i>            | (Extensão de arquivo: xml) Os dados são exportados como um arquivo xml.                                                                                                   |
| <i>Exportar</i>                     | Abre um menu pop-out para exportar os padrões e amostras selecionadas para vários formatos de arquivo.                                                                    |
| <i>Exportar como CSV</i>            | (Extensão de arquivo: csv) Os dados são exportados como um arquivo de texto delimitado pelo caractere separador da lista especificado nas Opções Regionais do Windows.    |
| <i>Exportar como Excel</i>          | (Extensão de arquivo: .xlsx) Os dados são exportados como um arquivo Excel.                                                                                               |
| <i>Exportar como Texto</i>          | (Extensão de arquivo: txt) Os dados são exportados como um arquivo de texto delimitado por tabulação.                                                                     |
| <i>Exportar como XML</i>            | (Extensão de arquivo: xml) Os dados são exportados como um arquivo xml.                                                                                                   |
| <i>Cortar</i>                       | Corta as amostras selecionadas. Consulte a pág. 120.                                                                                                                      |
| <i>Copiar</i>                       | Copia os padrões e amostras selecionados. Consulte a pág. 120.                                                                                                            |
| <i>Colar</i>                        | Cola os padrões e amostras cortados ou copiados anteriormente. Consulte a pág. 120.                                                                                       |
| <i>Excluir</i>                      | Exclui os padrões e amostras selecionados. Consulte a pág. 121.                                                                                                           |
| <i>Ferramenta</i>                   |                                                                                                                                                                           |
| <i>Mudar vínculo para padrão...</i> | Abre um diálogo para alterar o vínculo para um padrão. Consulte a pág. 122.                                                                                               |
| <i>Mudar para padrão</i>            | Altera a amostra para uma amostra. Consulte a pág. 88.                                                                                                                    |
| <i>Média</i>                        | Calcula a média dos padrões ou amostras selecionadas e adiciona a média como um padrão ou amostra nova. Consulte a pág. 123.                                              |
| <i>Padrão de trabalho</i>           | Abre um diálogo para configurar a amostra selecionada como um padrão de trabalho em um padrão máster. Consulte a pág. 90.                                                 |
| <i>Configuração da tolerância</i>   | Abre a caixa de diálogo <b>Configuração de dados</b> com a categoria Definição da tolerância selecionada para configurar tolerâncias do padrão atual. Consulte a pág. 96. |
| <i>Gravar padrão</i>                | (Exibido apenas quando um instrumento estiver conectado.) Grava os dados selecionados na memória do instrumento como dados do padrão. Consulte a pág. 160.                |
| <i>Impressão serial</i>             | (Habilitada somente quando uma ou mais amostras forem selecionadas.) Imprime a(s) amostra(s) selecionada(s) em uma impressora serial; consulte pág. 148.                  |
| <i>Ampliar lista</i>                | Aumenta a ampliação da folha da lista.                                                                                                                                    |
| <i>Reduzir lista</i>                | Reduz a ampliação da folha da lista.                                                                                                                                      |
| <i>Restaurar tamanho da lista</i>   | Redefine a ampliação da folha da lista com o valor padrão.                                                                                                                |
| <i>Propriedade dos dados...</i>     | Abre o diálogo Propriedade dos dados dos padrões ou amostras selecionadas. Consulte a pág. 137.                                                                           |

### 2.7.3.2 Trabalhando com Dados de Listas

#### ■ Seleção dos dados de listas

Para selecionar uma única medição, clique na célula da extremidade esquerda da linha que contiver a medição. Em medições com múltiplas características de grupo e várias linhas de dados (como medições realizadas com o CM-M6), a seleção da célula da extremidade esquerda de qualquer linha de dados em uma medição selecionará todas as linhas de dados para a medição.

Para selecionar múltiplas medições consecutivas, clique na célula da extremidade esquerda para realizar a primeira ou última medição e arraste para selecionar as medições restantes desejadas enquanto mantém o botão esquerdo do mouse pressionado ou clique na célula da extremidade esquerda para realizar a primeira medição, pressione e mantenha pressionada a tecla Shift do seu teclado e clique na célula da extremidade esquerda para realizar a última medição.

Para selecionar múltiplas medições separadas, clique na célula da extremidade esquerda para realizar uma medição desejada, pressione e mantenha pressionada a tecla Ctrl do seu teclado e clique na célula da extremidade esquerda para realizar cada medição adicional desejada.

Para selecionar os dados exibidos no Painel em listas, clique na célula da extremidade esquerda na linha superior do Painel em listas (a linha com os rótulos das colunas).

| Painel em listas |                | Primário : 10°/D65 |                          |             |             |             |                       |                       |                       |                            |  |
|------------------|----------------|--------------------|--------------------------|-------------|-------------|-------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------------|--|
|                  | Nome dos dados | Julgamento         | Características de grupo | L*(10°/D65) | a*(10°/D65) | b*(10°/D65) | $\Delta L^*(10°/D65)$ | $\Delta a^*(10°/D65)$ | $\Delta b^*(10°/D65)$ | $\Delta E^*_{ab}(10°/D65)$ |  |
| Padrão           | Amarelo        | -----              | -----                    | 83,78       | -6,99       | 91,09       | -----                 | -----                 | -----                 | -----                      |  |
| 1                | Sample#0008    | Aprovado           | -----                    | 83,79       | -6,96       | 91,26       | 0,01                  | 0,03                  | 0,17                  | 0,17                       |  |
| 2                | Sample#0009    | Aprovado           | -----                    | 83,76       | -6,92       | 91,39       | -0,02                 | 0,07                  | 0,29                  | 0,30                       |  |
| 3                | Sample#0010    | Aprovado           | -----                    | 83,75       | -6,90       | 91,36       | -0,03                 | 0,09                  | 0,26                  | 0,28                       |  |
| 4                | Sample#0011    | Aprovado           | -----                    | 83,61       | -7,00       | 91,25       | -0,17                 | -0,01                 | 0,16                  | 0,23                       |  |
| 5                | Sample#0013    | Aprovado           | -----                    | 83,26       | -6,97       | 91,12       | -0,52                 | 0,02                  | 0,03                  | 0,53                       |  |
| 6                | Sample#0015    | Aprovado           | -----                    | 83,02       | -6,95       | 90,91       | -0,76                 | 0,04                  | -0,18                 | 0,78                       |  |
| 7                | Sample#0016    | Reprovado          | -----                    | 82,79       | -6,93       | 90,70       | -0,99                 | 0,06                  | -0,39                 | 1,07                       |  |
| 8                | Sample#0017    | Aviso              | -----                    | 82,93       | -6,94       | 90,82       | -0,85                 | 0,04                  | -0,27                 | 0,90                       |  |
| 9                | Sample#0018    | Aprovado           | -----                    | 83,86       | -7,01       | 91,04       | 0,08                  | -0,02                 | -0,06                 | 0,10                       |  |
| 10               | Sample#0019    | Aprovado           | -----                    | 83,91       | -7,00       | 91,12       | 0,13                  | -0,01                 | 0,03                  | 0,13                       |  |

#### ■ Cópia dos dados de listas

Com uma ou mais medições selecionadas (destacadas), selecione *Copiar* no menu **Editar** ou clique com o botão direito do mouse nos dados selecionados (destacados) e selecione *Copiar* no menu de contexto exibido. Os dados copiados podem ser colados em um outro documento ou em um software de planilhas, como o Excel.

#### ■ Corte dos dados de listas

Com uma ou mais medições selecionadas (destacadas), selecione *Cortar* no menu **Editar** ou clique com o botão direito do mouse nos dados selecionados (destacados) na lista de dados exibida selecionando *Padrão* ou *Amostra* na seção *Todos os dados* e selecione *Cortar* no menu de contexto exibido.

Se os dados forem colados em um local diferente do documento ou um documento diferente, os dados previamente cortados são excluídos da lista.

Os dados cortados podem ser colados em um programa de folha de cálculo, tal como o Excel.

#### ■ Colar dados de listas

Clique no documento em que deseja colar os dados.

Para colar os dados copiados/cortados como um padrão, clique em *Padrão* na seção *Todos os dados* do

Painel em árvore e selecione *Colar* no menu **Editar** ou clique com o botão direito do mouse no Painel em listas e selecione *Colar* no menu de contexto exibido.

Para colar os dados copiados/cortados como uma amostra, clique em *Amostra* na seção *Todos os dados* do Painel em árvore e selecione *Colar* no menu **Editar** ou clique com o botão direito do mouse no Painel em listas e selecione *Colar* no menu de contexto exibido.

- Não é possível colar dados copiados/cortados como uma amostra em um mesmo arquivo de documento do qual os dados foram copiados ou cortados.
- Não é possível colar dados copiados/cortados como uma amostra em um padrão.

#### ■ **Exclusão dos dados de listas**

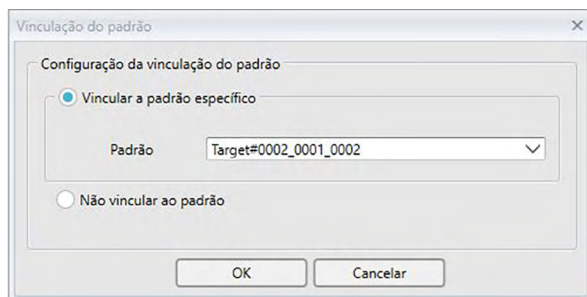
Com uma ou mais medições selecionadas (destacadas), selecione *Excluir* no menu **Editar** ou clique com o botão direito nos dados selecionados (destacados) e selecione *Excluir* no menu contexto exibido. Se mais de um dado for selecionado, todos os dados selecionados serão excluídos simultaneamente. Quando dados do padrão são excluídos, os dados de amostra vinculados aos dados do padrão perdem seus atributos e tornam-se dados absolutos.

### 2.7.3.3 Alteração da vinculação com os dados do padrão

Todo e qualquer dado de amostra pode ser vinculado a qualquer dado do padrão. A vinculação pode ser alterada a qualquer tempo.

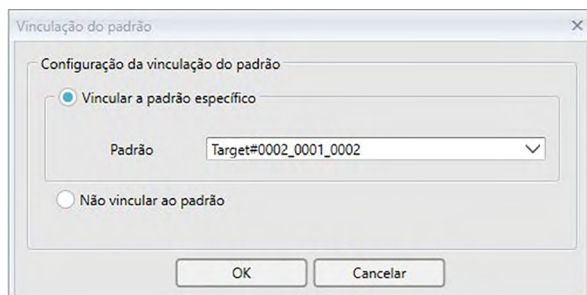
1. Com os dados da amostra da qual o vínculo será alterado, selecione *Ferramenta* no menu **Dados** e, em seguida, selecione *Mudar vínculo para padrão...* no menu pop-out exibido ou clique com o botão direito do mouse nos dados da lista selecionados (destacados), selecione *Ferramenta* no menu de contexto que aparecer e então selecione *Mudar vínculo para padrão* no menu de contexto exibido.

Quando o comando for selecionado, a caixa de diálogo Vinculação do padrão aparece.



2. Especifique a vinculação aos dados do padrão.

#### ■ Caixa de diálogo Vinculação do padrão



#### Configuração da vinculação do padrão

##### Vincular a padrão específico

Quando Vincular a padrão específico é selecionado, clique no botão ▼ na caixa de texto Número e selecione o padrão na janela exibida. O padrão selecionado será especificado como os dados do padrão a serem usados para medição da diferença de cor para essa amostra.

##### Não vincular ao padrão

A vinculação do dado selecionado a qualquer dado é removida e o dado se torna um dado absoluto.

#### 2.7.3.4 Adição da dados da média

É possível selecionar vários dados desejados da lista de dados, obter a média e adicionar o resultado como novo dado.

1. Depois de selecionar vários dados, selecione *Ferramenta* no menu **Dados** e, em seguida, selecione *Média* no menu pop-out exibido ou clique com o botão direito do mouse nos dados da lista selecionados (destacados), selecione *Ferramenta* no menu de contexto que aparecer e então selecione *Média* no menu de contexto exibido.

É exibida uma caixa de diálogo com seguinte mensagem: “Tem certeza que deseja adicionar os dados da média?”

2. Clique no botão [ Sim ].

Os dados da média são adicionados à lista.

- O cálculo da média realizado aqui primeiro calcula a média dos dados da refletância espectral ou dados XYZ para obter dados que então serão usados no cálculo de dados de colorimétricos.

### 2.7.3.5 Dados de filtragem

Dados no Painel em listas podem ser filtrados para exibir somente dados que atendam uma determinada condição de um item da lista de dados.

1. Passe o cursor do mouse sobre a célula do cabeçalho para filtrar o item da lista de dados. Um pequeno ícone de filtro  será exibido.
2. Clique em . Uma caixa de diálogo será aberta, mostrando uma lista de valores para o item da lista de dados com uma caixa de seleção ao lado de cada valor.

Quando a caixa de seleção estiver selecionada, as medições correspondentes a cada valor serão exibidas; quando a caixa de seleção estiver desmarcada, as medições correspondentes a cada valor não serão exibidas.

Clicar na caixa de seleção ao lado de Todos selecionará/desmarcará todas as caixas de seleção da lista.

A seleção de todos os valores também pode ser realizada ao clicar em [ Limpar filtro ].
3. Filtre as medições na tela Painel em listas ao selecionar/desmarcar a caixa de seleção ao lado de cada valor.
4. Depois de definir o filtro conforme desejado, clique em  novamente. A caixa de diálogo do filtro para o item da lista de dados será fechada.
  - As condições do filtro serão exibidas na barra de status na parte inferior da janela Painel em listas.
  - Filtros de múltiplos itens da lista de dados podem ser combinados. Quando múltiplos filtros são configurados, somente as medições correspondentes a todos os filtros serão exibidas.

### 2.7.3.6 Procura por dados

É possível procurar por medições no documento que satisfaçam condições específicas para exibir somente essas medições na janela Painel em listas.

1. Selecionar *Procurar...* no menu **Editar**. A caixa de diálogo Procurar será exibida.

- Também é possível abrir a caixa de diálogo Procurar ao clicar com o botão direito do mouse em Painel em árvore e selecionar *Procurar...* no menu de contexto exibido ou ao pressionar **Ctrl + F** no teclado do computador.

2. Especifique as condições da procura e clique em [ Procurar ].

Quando a procura estiver concluída, a caixa de diálogo Procurar fechará, a procura será adicionada à seção *Procurar* da janela Painel em árvore e as medições que satisfaçam as condições da procura serão exibidas na janela Painel em listas.

#### ■ Caixa de diálogo Procurar

Nome: Insira um nome para a procura. Esse nome será exibido na seção *Procurar* da janela Painel em árvore.

|        |                           |                                                                                                                                                                                        |
|--------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Escopo | Escopo da procura:        | Selecione um grupo de dados para o escopo da procura. Somente um único grupo de dados pode ser selecionado.                                                                            |
|        | Instrumento:              | Selecione o(s) instrumento(s) para o escopo da procura. Se o documento contiver medições realizadas com múltiplos instrumentos, então múltiplos instrumentos poderão ser selecionados. |
|        | Características de grupo: | Selecione as características de grupo para o escopo da procura. As características disponíveis dependem do documento. Múltiplas características podem ser selecionadas.                |

Condição Defina as condições para a procura.

1. Clique na caixa de combinação mais à esquerda e selecione o Item da lista a ser usado como uma condição de procura na lista suspensa exibida.
  2. Clique na caixa de combinação do meio e selecione a condição (Inclui, Não inclui, É igual a, Não é igual a) que será aplicada à entrada de texto na caixa de texto mais à direita para a procura.
  3. Clique na caixa de texto mais à direita e insira o texto a ser usado como uma condição para a procura.
  4. Para adicionar uma segunda condição de procura, repita as etapas 1 a 3 acima e selecione se as condições devem ser combinadas usando E (somente medições que satisfaçam ambas as condições serão selecionadas) ou OU (medições que satisfaçam uma das duas condições serão selecionadas).
- Se nenhuma condição for especificada, as medições que satisfizerem o Escopo serão selecionadas.

#### ■ Edição de uma procura

Para editar uma procura, clique com o botão direito do mouse no nome da procura a ser editada e selecione *Editar...* no menu de contexto exibido. A caixa de diálogo Procurar será exibida, com as configurações da procura anterior.

Altere as configurações da procura conforme desejado e clique em [ Procurar ].

#### ■ Exclusão de uma procura

Para excluir uma procura, clique com o botão direito do mouse no nome da procura a ser excluída e selecione *Excluir* no menu de contexto exibido. A procura selecionada será excluída.

### 2.7.3.7 Ajuste da largura da coluna

A largura das colunas no Painel em listas pode ser ajustada como segue:

#### ■ Ajuste manual da largura da coluna

Mova o cursor para a borda entre duas colunas na barra do cabeçalho do Painel em listas. O cursor altera para uma seta de duas pontas e a largura da coluna pode ser então ajustada clicando e arrastando a borda para a borda desejada.

#### ■ Ajuste automático da largura da única coluna

A largura de uma única coluna pode ser automaticamente ajustada para conformar os dados que contém.

Clique com o botão direito na barra do cabeçalho do Painel em listas e selecione *Melhor ajuste* no menu de contexto exibido. A largura da coluna selecionada atualmente será automaticamente ajustada.

#### ■ Ajuste automático das larguras de todas as colunas

As larguras de todas as colunas podem ser ajustadas automaticamente para conformar os dados que cada coluna contém.

Clique com o botão direito na barra do cabeçalho do Painel em listas e selecione *Melhor ajuste (colunas)* no menu de contexto exibido. As larguras de todas as colunas serão ajustadas automaticamente.



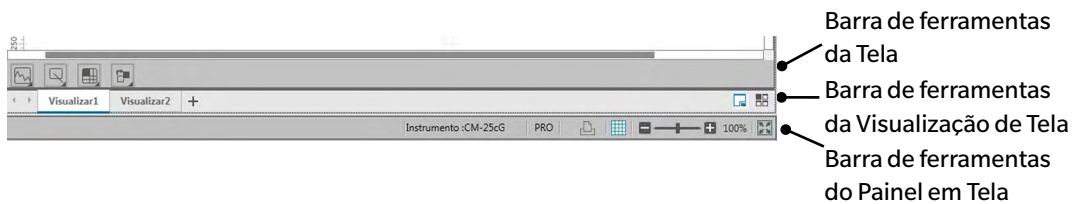
## 2.7.4 Painel em Tela

O painel em tela exibe uma ou até 10 telas nas quais objetos, como gráficos, rótulos etc., foram posicionados. O SpectraMagic DX fornece vários tipos de objetos que podem ser posicionados nas telas conforme desejado.

- Ver a pág. 175 para detalhes dos objetos gráficos.

### 2.7.4.1 Barras de ferramentas do Painel em Tela

O Painel em Tela tem 3 barras de ferramentas na parte inferior que fornecem diferentes funções.



#### ■ Barra de ferramentas da Tela

A barra de ferramentas da tela é exibida na parte inferior de cada tela quando a edição da tela é habilitada e permite posicionar vários objetos na tela.



- ① Categoria do objeto gráfico  
Seleciona objetos em gráfico espectral, gráfico  $L^*a^*b^*$ , gráfico Hunter Lab, gráfico da diferença de cor  $\Delta L^*a^*b^*$ , gráfico da diferença de cor Hunter  $\Delta Lab$ , gráfico de tendências, gráfico com múltiplos canais, gráfico com 2 eixos ou histograma.
- ② Categoria do objeto de forma/rótulo  
Seleciona em objetos de linha, retângulo, imagem, rótulo de texto ou pseudocor.
- ③ Categoria do objeto de dados  
Seleciona em objetos da lista de dados, rótulo de dados ou estatísticas.
- ④ Organização dos objetos  
Organiza a ordem dos objetos sobrepostos.

#### ■ Barra de ferramentas da Visualização de Tela

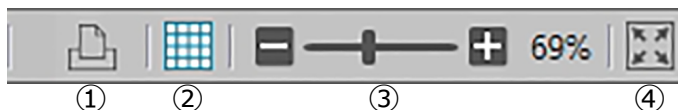
A barra de ferramentas da Visualização de Tela está localizada na parte inferior do Painel em Tela e é usada para adicionar/excluir telas ou para selecionar a exibição em guias ou lado a lado.



- ① Para se mover entre as guias da tela se o espaço da Barra de ferramentas da Visualização de Tela for muito estreito para exibir todas as guias da tela
- ② Guias da tela (quando as telas forem exibidas como guias)
- ③ Adicionar uma tela.
- ④ Mostrar telas como guias.
- ⑤ Mostrar telas lado a lado.

### ■ Barra de ferramentas do Painel em Tela

A Barra de Ferramentas do Painel em Tela é exibida na extremidade direita da barra de status da Janela do Documento e é usada para imprimir, habilitar/desabilitar a edição e ajustar a ampliação de telas.



- ① Funções de impressão  
Defina as configurações de impressão ou execute a impressão.
- ② Habilitar/desabilitar a edição  
Clique uma vez para habilitar a edição do Painel em Tela. (O botão se tornará verde e a grade e régua serão exibidas na tela selecionada no momento.)  
Clique novamente para desabilitar a edição do Painel em Tela. (A barra de ferramentas da Tela não será exibida em telas.)
- ③ Controle deslizante de ampliação  
Deslize para ajustar a ampliação da tela selecionada no momento. O valor de ampliação é exibido à direita do controle deslizante.
- ④ Ajustar tela à janela  
Ajusta a ampliação da tela selecionada no momento para encaixar a tela inteira na janela que contiver essa tela.

#### 2.7.4.2 Adição/Exclusão de tela

Quando um documento é aberto, no mínimo uma tela é exibida.

Para adicionar uma tela, clique em [ + ] na Barra de ferramentas da Visualização de Tela ou clique com o botão direito do mouse em uma das guias ou barras de título da tela e selecione Adicionar tela no menu de contexto exibido.

- O número máximo de telas que podem ser abertas é 10.

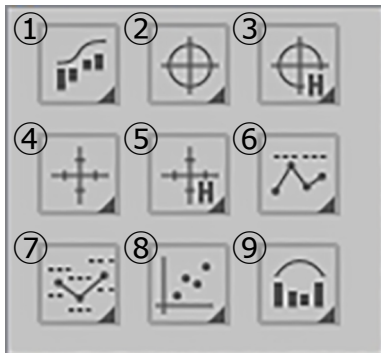
Para excluir uma tela, clique com o botão direito do mouse na tela a ser excluída e selecione Excluir no menu de contexto exibido. Uma caixa de diálogo de confirmação será exibida. Clique em [ Sim ] para confirmar a exclusão da tela ou [ Não ] para cancelar a exclusão da tela.

#### 2.7.4.3 Renomeando uma tela

1. Clique com o botão direito do mouse na guia (se as telas estiverem como guias) ou barra de título (se as telas estiverem lado a lado) das telas a serem renomeadas e selecione Renomear no menu de contexto exibido.  
O nome atual da tela será destacado.
2. Insira o nome da tela desejado e clique em [ OK ].  
O novo nome será aplicado à tela e não permanecerá destacado.

## ■ Objetos de gráfico

Quando o botão do objeto de gráfico  for clicado, o seguinte painel de seleção do objeto será exibido.

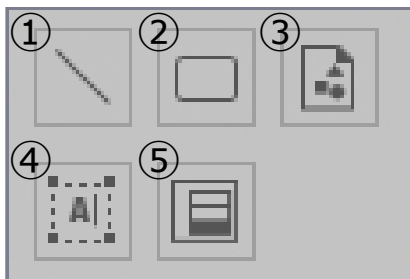


- ① Objeto gráfico espectral [Espectral]
- ② Objeto gráfico absoluto [ $L^*$ ,  $a^*$  -  $b^*$ ]
- ③ Objeto gráfico absoluto [ $L(\text{Hunter})$ ,  $a(\text{Hunter})$  -  $b(\text{Hunter})$ ]
- ④ Objeto gráfico de diferença de cores [ $\Delta L^*$ ,  $\Delta a^*$  -  $\Delta b^*$ ]
- ⑤ Gráfico de diferença de cores [ $\Delta L(\text{Hunter})$ ,  $\Delta a(\text{Hunter})$  -  $\Delta b(\text{Hunter})$ ]
- ⑥ Objeto de gráfico de tendências [Tendência]
- ⑦ Objeto gráfico multicanal [Gráfico MultiCanal]
- ⑧ Objeto gráfico com 2 eixos [2eixos]
- ⑨ Histograma

Para adicionar um objeto gráfico, clique no botão do objeto desejado, arraste-o para o Painel em Tela e solte-o na posição desejada. Será exibida a caixa de diálogo Características de grupo. Selecione o instrumento e as características de grupo a serem usados para o objeto gráfico.

## ■ Objetos de forma/rótulo

Quando o botão do objeto de forma/rótulo  for clicado, o seguinte painel de seleção do objeto de forma/rótulo será exibido.



- ① Objeto de linha
- ② Objeto de retângulo
- ③ Objeto de imagem
- ④ Objeto de rótulo
- ⑤ Objeto de pseudocor

Para adicionar um objeto de forma/rótulo, clique no botão do objeto desejado, arraste-o para o Painel em Tela e solte-o na posição desejada.

- Quando o objeto de pseudocor for adicionado, será exibida a caixa de diálogo Características de grupo. Selecione o instrumento e as características de grupo a serem usados para o objeto de pseudocor.

## ■ Objetos de dados

Quando o botão do objeto de dados  for pressionado, o seguinte painel de seleção do objeto de dados será exibido.



- ① Objeto de lista de dados
- ② Objeto de rótulo de dados
- ③ Objeto de estatística

Para adicionar um objeto de dados, clique no botão do objeto desejado, arraste-o para o Painel em Tela e solte-o na posição desejada.

- Quando o objeto do rótulo de dados ou estatísticas for adicionado, será exibida a caixa de diálogo Características de grupo. Selecione o instrumento e as características de grupo a serem usados para o objeto de dados.

#### 2.7.4.4 Habilitar/desabilitar a edição do Painel em Tela

Gráficos, tabelas e seus componentes são denominados objetos gráficos.

A adição de objetos gráficos ao Painel em Tela ou a edição das suas configurações pode ser realizada somente quando o Painel em Tela estiver definido para editar modo. Quando o modo de edição estiver desabilitado, os objetos gráficos não poderão ser movidos e suas configurações não poderão ser alteradas.

##### ■ Habilitação do modo de edição

Na barra de ferramentas do Painel em Tela, clique em . O botão será alterado para verde e uma grade e régua serão exibidas no Painel em Tela para indicar que o modo de edição foi habilitado.

##### ■ Desativação do modo de edição

Na barra de ferramentas do Painel em Tela, clique em . O botão será alterado para cinza e a grade e régua no Painel em Tela não serão exibidas.

#### 2.7.4.5 Adição de um objeto ao Painel em Tela

1. Com a edição do Painel em Tela habilitada, clique no botão da barra de ferramentas da Tela do tipo desejado de objeto gráfico.

Será exibido um painel de seleção de objeto com botão para os vários objetos gráficos na categoria selecionada.

2. Clique no botão do objeto desejado, clique no tipo desejado desse objeto no pop-out que aparece, arraste o item do pop-out ao Painel em Tela e solte-o no local desejado.

O objeto gráfico será posicionado nesse local no tamanho padrão e uma moldura com alças será exibida ao redor do objeto gráfico. Arraste a alça apropriada para mudar o tamanho do objeto conforme desejado.



### 2.7.4.6 Edição de objetos gráficos

#### ■ Seleção de um objeto gráfico

Quando você clica dentro da moldura de um objeto gráfico que foi colado no Painel em Tela, o objeto gráfico é selecionado. Você pode selecionar dois ou mais objetos ao mesmo tempo, selecionando-os enquanto mantém pressionada a tecla Shift.

Quando você arrasta o ponteiro do mouse para incluir um objeto gráfico, o objeto também é selecionado. Se você incluir dois ou mais objetos gráficos, todos os objetos gráficos envolvidos são selecionados.

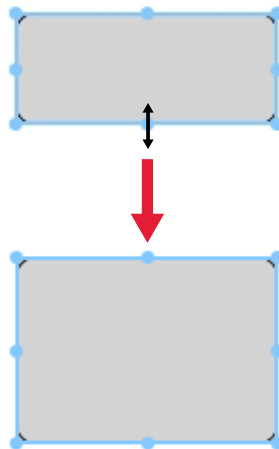
- Quando um objeto gráfico único é selecionado, uma barra de botões de propriedades será exibida na parte superior do objeto. Para obter mais detalhes sobre a barra de botões de propriedades, consulte os detalhes de cada objeto gráfico iniciando por pág. 175.
- Não é possível selecionar objetos gráficos em mais de um arquivo de documento.

#### ■ Desmarcação de um objeto gráfico

Clique dentro de qualquer outra área que a dos objetos gráficos colados ou clique a tecla ESC. Quando dois ou mais objetos gráficos estão selecionados, clicar em um objeto mantendo pressionada a tecla Shift desmarca somente este objeto.

#### ■ Alteração do tamanho de um objeto gráfico

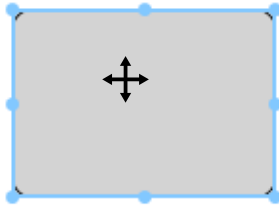
Clique e selecione um objeto gráfico e mova o ponteiro do mouse sobre uma das alças da moldura. Quando a forma do ponteiro mudar para uma seta de duas pontas, arraste a alça e altere o tamanho do objeto.



Ao redimensionar um objeto, diretrizes verdes serão exibidas para ajudar com o alinhamento com a borda ou centro de outros objetos ou para igualar tamanhos de objetos.

#### ■ Movimentação de um objeto gráfico

Clique e selecione um objeto gráfico e mova o ponteiro do mouse para qualquer ponto dentro da moldura. O cursor alterará para uma cruz fechada (pontas terminam em setas). Arraste o objeto para o local desejado.



Ao mover um objeto, diretrizes verdes serão exibidas para ajudar com o alinhamento com a borda ou centro de outros objetos.

### ■ Cópia de um objeto gráfico

Clique e selecione um objeto gráfico. Clique no objeto com o botão direito e selecione *Copiar* no menu de contexto exibido. Também é possível copiá-lo pressionando na tecla C enquanto segura a tecla Ctrl. Quando você arrasta um objeto mantendo pressionada a tecla Ctrl, uma cópia do objeto é arrastada e colada. Quando dois ou mais objetos são selecionados, todos os objetos selecionados são copiados simultaneamente.

- Quando o modo de edição do Painel em Tela estiver desabilitado e forem copiados objetos, esses objetos copiados também poderão ser colados em outro software, como processadores de texto ou planilhas.

### ■ Corte de um objeto gráfico

Clique e selecione um objeto gráfico. Clique o objeto com o botão direito e selecione *Cortar* no menu de contexto exibido. Também é possível cortá-lo pressionando na tecla X enquanto segura a tecla Ctrl. Quando dois ou mais objetos estão selecionados, todos os objetos selecionados são cortados simultaneamente.

- Objetos cortados também podem ser colados em outro software, como processadores de texto ou planilhas.

### ■ Colando um objeto gráfico

Clique com o botão direito e selecione *Colar* no menu de contexto exibido. Também é possível copiá-lo pressionando na tecla V enquanto segura a tecla Ctrl. Quando dois ou mais arquivos de documentos estão abertos, é possível copiar um objeto de um documento aberto e colá-lo no Painel em Tela de um outro arquivo de documento.

### ■ Alteração da ordem de objetos gráficos

Quando objetos gráficos se sobrepõem na tela, a ordem dos objetos pode ser alterada selecionando um objeto, clicando no botão de organização do objeto  e selecionando a operação desejada no menu pop-out exibido.

- |                       |                                             |
|-----------------------|---------------------------------------------|
| Trazer para a frente: | Mover o objeto para uma camada acima.       |
| Enviar para trás:     | Mover o objeto para uma camada abaixo.      |
| Trazer para a frente: | Mover o objeto para a camada mais superior. |
| Enviar para trás:     | Mover o objeto para a camada mais inferior. |

### ■ Exclusão de um objeto gráfico

Clique e selecione um objeto gráfico e pressione a tecla Excluir. Quando dois ou mais objetos estão selecionados, todos os objetos selecionados são excluídos simultaneamente.

### 2.7.5 Arranjo das janelas com/sem sobreposição

Quando dois ou mais documentos são abertos, é possível selecionar se as janelas do documento serão exibidas como guias, sobrepostas ou lado a lado.

1. Na parte inferior direita da barra de ferramentas no Painel de Dados, clique no botão para selecionar a exibição das janelas do documento.



Mostrar janelas de documento como guias.



Exibir janelas de documento lado a lado.



Exibir janelas de documento em cascata.

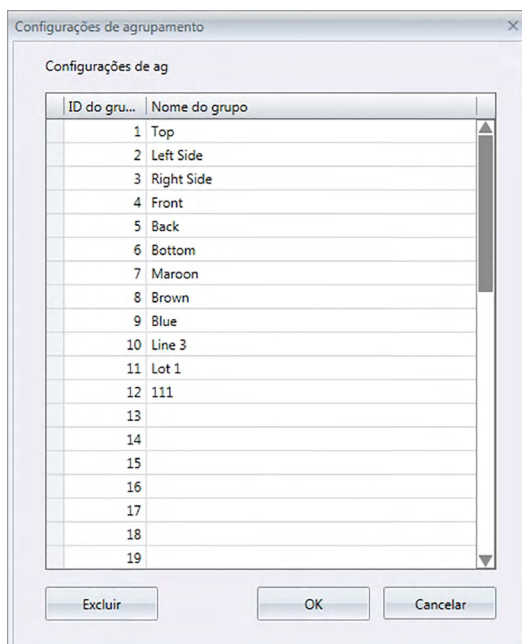
## 2.8 Gerenciamento de dados

### 2.8.1 Grupos de dados

Padrões podem ser atribuídos a grupos para habilitar o gerenciamento facilitado de medição de dados. Cada padrão pode ser membro de até cinco grupos e é possível criar 50 grupos em um documento.

#### 2.8.1.1 Criação de grupos

1. Selecione *Configurações de agrupamento* no menu **Dados**. Será exibida a caixa de diálogo Configurações de agrupamento.



2. Clique na coluna Nome do grupo para configurar ou alterar o nome do grupo. O cursor mudará para uma linha intermitente, indicando que o texto do nome pode ser editado.
3. Insira o nome desejado para o grupo.
4. Repita as etapas 2 e 3 para definir os nomes desejados para todos os grupos.
5. Depois de definir todos os nomes de grupo desejados, clique em [ OK ]. Os nomes de grupo serão definidos e a caixa de diálogo fechará.

#### 2.8.1.2 Edição de Nomes de grupo

1. Selecione *Configurações de agrupamento* no menu **Dados**. Será exibida a caixa de diálogo Configurações de agrupamento.
2. Clique na coluna Nome do grupo para alterar o nome do grupo. O cursor mudará para uma linha intermitente, indicando que o texto do nome pode ser editado.
3. Altere o nome do grupo conforme desejado.
4. Repita as etapas 2 e 3 para editar outros nomes de grupo.
5. Depois de editar todos os nomes de grupo conforme desejado, clique em [ OK ]. Os nomes de



grupo serão armazenados e a caixa de diálogo fechará.

### 2.8.1.3 Exclusão de um grupo

- A exclusão de um grupo não exclui os dados que pertenciam ao grupo.
- 1. Selecione *Configurações de agrupamento* no menu **Dados**. Será exibida a caixa de diálogo Configurações de agrupamento.
- 2. Clique no nome ou número do grupo a ser excluído.
- 3. Clique em [ Excluir ]. O grupo selecionado será excluído e o nome do grupo ficará em branco.
- 4. Repita as etapas 2 e 3 para excluir outros grupos, se assim desejar.
- 5. Depois de excluir todos os grupos desejados, clique em [ OK ]. A caixa de diálogo fechará.

### 2.8.1.4 Adição de um padrão a um grupo

1. No Painel em árvore, clique com o botão direito do mouse no nome do padrão para adicionar em um grupo e selecione *Propriedade de dados...* no menu de contexto exibido. Será exibida a caixa de diálogo Propriedade de dados.
  - A caixa de diálogo Propriedade de dados também pode ser aberta ao selecionar Padrões na seção Todos os dados do Painel em árvore e, em seguida, clicar duas vezes no nome do padrão desejado no Painel em listas ou clicar com o botão direito do mouse no nome do padrão desejado no Painel em listas e selecionar *Propriedade de dados...* no menu de contexto exibido.
2. Na seção Grupo da caixa de diálogo Propriedade de dados, clique em qualquer caixa de seleção de grupo e selecione o grupo para adicionar o padrão da lista suspensa exibida.
3. Selecionar a linha em branco na lista suspensa não definirá nenhum grupo para aquela caixa de seleção de grupo.
  - Um grupo pode ser selecionado para cada uma das cinco caixas de seleção de grupo, portanto um padrão pode ser adicionado a até cinco grupos.
4. Depois de selecionar os grupos conforme desejado, clique em [ Fechar ]. A caixa de diálogo fechará, o padrão será adicionado aos grupos selecionados e o padrão será exibido em cada um dos grupos selecionados na seção Classificação por Grupo do Painel em árvore.

### 2.8.1.5 Remoção de um Padrão de um Grupo

1. No Painel em árvore, clique com o botão direito do mouse no nome do padrão para remover de um grupo e selecione *Propriedade de dados...* no menu de contexto exibido. Será exibida a caixa de diálogo Propriedade de dados.
  - A caixa de diálogo Propriedade de dados também pode ser aberta ao selecionar *Padrões* na seção Todos os dados e, em seguida, clicar duas vezes no nome do padrão desejado no Painel em listas ou clicar com o botão direito do mouse no nome do padrão desejado no Painel em listas e selecionar *Propriedade dos dados...* no menu de contexto exibido.
2. Na seção Grupo da caixa de diálogo Propriedade de dados, clique na caixa de seleção do grupo para remover o padrão e selecione a linha em branco na lista suspensa exibida.
3. Clique em [ Fechar ]. A caixa de diálogo fechará e a associação do padrão a grupos será atualizada na seção Classificação por Grupo do Painel em árvore.

## 2.8.2 Propriedades de dados

### 2.8.2.1 Exibição das Propriedades dos dados

É possível exibir as propriedades dos dados selecionados no Painel em listas.

**1. Selecione dados no Painel em listas.**

- Para selecionar os dados a serem listados, ver pág. 120. Para selecionar os dados do padrão, selecione Todos os dados - Padrão na árvore e escolha os dados do grupo de dados exibidos.
- Quando dois ou mais componentes de dados forem selecionados no Painel em listas, é possível navegar entre os dados selecionados um por um com os botões [ <Anterior ] e [ Próximo> ] na caixa de diálogo Propriedade de dados.

**2. Selecione *Propriedade de dados* no menu **Dados**. A caixa de diálogo Propriedade de dados é exibida.**

A caixa de diálogo 'Propriedade de dados' possui uma barra de abas no topo com 'Dados' (selecionada), 'Cor' e 'Instrumento'. O conteúdo principal é dividido em seções:

- Propriedade:**
  - Atributo: Padrão
  - Medida: Measured Spectral Data
  - Carimbo de data/hora: 2017/05/25 13:32:10
  - Nome: Maroon Standard
  - Comentário: (campo de texto grande)
- Grupo:**
  - Top (dropdown)
  - Back (dropdown)
  - Maroon (dropdown)
  - Lot 1 (dropdown)
- Tabela:**

| Titulo      | Item |
|-------------|------|
| ID Label 1: |      |
| ID Label 2: |      |
| ID Label 3: |      |
| ID Label 4: |      |
| ID Label 5: |      |

Na base da caixa de diálogo, há o texto 'No: 1 páginas: 1/1' e três botões: '<Anterior', 'Próximo>' e 'Fechar'.

- A caixa de diálogo Propriedade de dados também pode ser aberta clicando nos dados do Painel em listas e selecionando Propriedade de dados... no menu de contexto exibido ou clicando com o botão direito nos dados do Painel em listas.
- 3. Selecione ou especifique as propriedades dos dados conforme solicitado e clique em [ Fechar ] para fechar a caixa de diálogo.**

## ■ Caixa de diálogo Propriedade de dados

| Título      | Item |
|-------------|------|
| ID Label 1: |      |
| ID Label 2: |      |
| ID Label 3: |      |
| ID Label 4: |      |
| ID Label 5: |      |

- Os itens marcados com ® são suportados apenas pela edição profissional do SpectraMagic DX.

### Guia Dados

A guia Dados mostra as informações sobre os dados atuais.

As seguintes informações podem ser editadas ou alteradas.

Nome

Comentário

Grupo: (Exibir somente de padrões) Clique em cada seletor de grupo e selecione o grupo desejado na lista suspensa exibida. Consulte a pág. 134 para obter mais informações sobre grupos.

Item (de informações de dados suplementares) ®

- Somente as informações do Item podem ser alteradas. O Título não pode ser alterado aqui.

### Guia Cor ®

A guia Cor mostra informações sobre o padrão (se houver) vinculado aos dados, julgamento visual e pseudocor atuais dos dados atuais.

As seguintes informações podem ser editadas ou alteradas.

Julgamento visual (Consulte a pág. 138.)

Pseudocor: Quando uma medição com características de grupo múltiplas (como ângulos múltiplos) é selecionada, a pseudocor de cada característica de grupo pode ser vista clicando na pseudocor atual e selecionando a característica de grupo desejada na lista suspensa exibida.

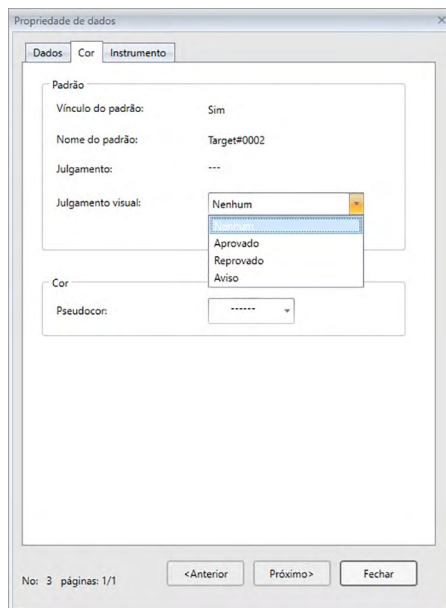
### Guia Instrumento

A guia Instrumento mostra informações sobre o instrumento usado para medições. As informações exibidas nesta guia não podem ser alteradas.

### 2.8.2.2 Configuração do julgamento visual dos dados ⑥

- Esta função é suportada apenas pela edição profissional do SpectraMagic DX.

1. Selecione a guia Cor da caixa de diálogo Propriedade de dados.



2. Na moldura do Padrão, clique nas configurações atuais de Julgamento visual e selecione o valor desejado em *Nenhum* (Nenhum julgamento visual), *Aprovado*, *Reprovado* ou *Aviso*.
- Para definir se o resultado do julgamento visual selecionado afeta o julgamento total, consulte pág. 100.

## 2.9 Documento / Operações de banco de dados

### 2.9.1 Criação de um novo documento

Para criar um novo documento, selecione *Novo* no menu **Documento**. Um novo documento será criado.

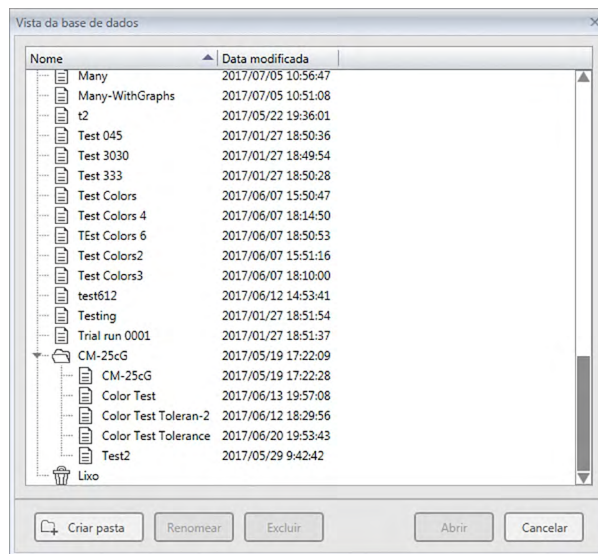
- Se um arquivo de modelo padrão foi definido, o novo documento usará esse modelo.

### 2.9.2 Abertura de um documento existente

Você pode abrir um documento existente a partir do banco de dados seguindo o procedimento abaixo.

1. Selecione *Abrir a partir do banco de dados* no menu **Documento**.

Será exibida a caixa de diálogo Vista da base de dados.



2. Clique duas vezes no documento para abrir ou selecionar o documento para abrir e clique em [ Abrir ]. A caixa de diálogo fechará e o documento será aberto.

### 2.9.3 Salvando um documento no banco de dados com o mesmo nome

Para salvar o documento ativo no banco de dados com seu nome atual, selecione *Guardar na base de dados* no menu **Documento**. O documento será salvo.

- Se o documento não tiver sido salvo anteriormente no banco de dados, a caixa de diálogo Vista da base de dados será exibida. Continue com a etapa 2 em Salvando o documento no banco de dados com um Nome diferente abaixo.

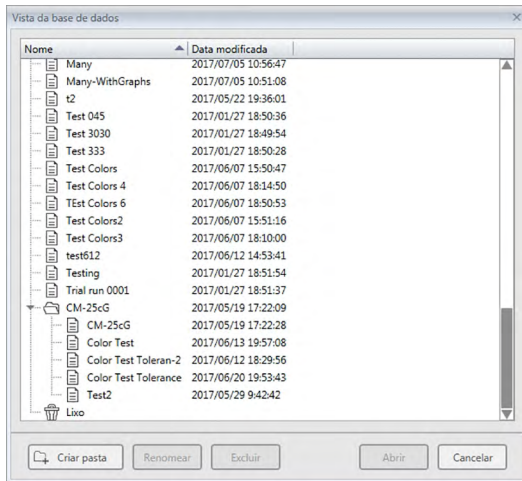
### 2.9.4 Salvando um documento no banco de dados com um nome diferente

Para salvar um documento recém-criado no banco de dados pela primeira vez ou para salvar o documento atualmente ativo no banco de dados com um nome diferente, siga o procedimento abaixo.

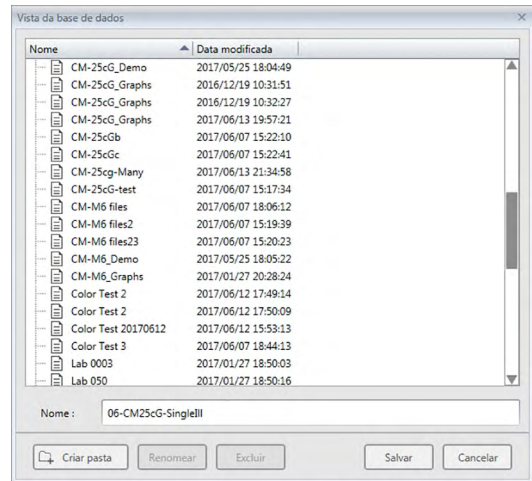
1. Selecione *Salvar como* no menu **Documento**. A caixa de diálogo Vista da base de dados abrirá.
2. Insira o nome do documento desejado na caixa de texto Nome.
  - Para salvar o documento em uma pasta diferente do diretório raiz do banco de dados, selecione a pasta na qual o documento deve ser salvo.
3. Clique em [ Salvar ]. O documento será salvo e a caixa de diálogo fechará.

## 2.9.5 Caixa de diálogo Vista da base de dados

A caixa de diálogo Vista da base de dados é aberta quando *Abrir a partir do banco de dados* ou *Salvar como* é selecionado no menu **Documento**.



Para *Abrir a partir do banco de dados*



Para *Salvar como* ou *Guardar na base de dados*

### [ Criar pasta ]

Abre uma caixa de diálogo para criar uma pasta.

### [ Renomear ]

Abre uma caixa de diálogo para renomear o documento ou pasta selecionada atualmente.

### [ Excluir ]

Exclui o documento ou pasta atualmente selecionada.

- Desabilitada se a pasta selecionada não estiver vazia.

### [ Abrir ]

(Exibida quando a caixa de diálogo é ativada usando *Abrir a partir do banco de dados*)

Abre o documento selecionado.

### [ Salvar ]

(Exibida quando uma caixa de diálogo é ativada usando *Salvar como* ou *Guardar na base de dados* se o documento nunca foi salvo)

Salva o documento com o nome inserido na caixa de edição Nome.

■ **Menus de atalho da caixa de diálogo da base de dados**

■ **Quando um documento é selecionado**

- |                 |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Excluir</i>  | Move o documento selecionado atualmente para a pasta Lixo após confirmação. <ul style="list-style-type: none"><li>• Se o documento selecionado estiver na pasta Lixo, exclui o documento selecionado do banco de dados.</li></ul> |
| <i>Renomear</i> | Abre uma caixa de diálogo para renomear o documento selecionado.                                                                                                                                                                  |
| <i>Mover</i>    | Abre uma caixa de diálogo para mover o documento selecionado para uma pasta diferente.                                                                                                                                            |

■ **Quando uma pasta é selecionada**

- |                 |                                                                                                                                                                    |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Excluir</i>  | Exclui a pasta selecionada do banco de dados. <ul style="list-style-type: none"><li>• Desabilitada se a pasta selecionada atualmente não estiver vazia .</li></ul> |
| <i>Renomear</i> | Abre uma caixa de diálogo para renomear a pasta selecionada.                                                                                                       |



## 2.9.6 Criação de uma pasta

Pastas podem ser criadas na caixa de diálogo Vista da base de dados para organizar documentos no banco de dados.

1. Na caixa de diálogo Vista da base de dados, clique em [ Criar pasta ]. Será exibida a caixa de diálogo Criar pasta.
2. Insira o nome da pasta desejado.
  - Comprimento máximo do nome da pasta: 20 caracteres.
3. Clique em [ OK ]. A caixa de diálogo fechará e a pasta será adicionada ao banco de dados e será exibida na caixa de diálogo Vista da base de dados.

## 2.9.7 Renomear um documento ou pasta

1. Selecione o documento ou pasta para renomear na caixa de diálogo Vista da base de dados.
2. Clique em [ Renomear ]. A caixa de diálogo Renomear será exibida, mostrando o nome atual do documento ou pasta selecionada.  
ou  
Clique no nome do documento ou pasta novamente (a cor mudará).  
ou  
Clique com o botão direito no nome do documento ou pasta e selecione *Renomear* no menu pop-out exibido.
3. Altere o nome conforme desejado.
  - Comprimento máximo de nome: 20 caracteres.
4. Clique em [ OK ]. O novo nome será aplicado ao documento ou pasta selecionada.

## 2.9.8 Exclusão de um documento ou pasta

1. Selecione o documento ou pasta para excluir na caixa de diálogo Vista da base de dados.
  - Se a pasta selecionada contiver documentos, o botão [ Excluir ] será desativado e não será possível excluir a pasta.
2. Clique em [ Excluir ]. Uma caixa de mensagem de confirmação será exibida.
3. Clique em [ OK ] para confirmar a exclusão. A caixa de mensagem fechará e o documento ou pasta selecionado será excluído.
  - Para cancelar uma exclusão, clique em [ Cancelar ].

### 2.9.9 Movendo um documento entre pastas

Documentos podem ser movidos entre o diretório raiz e as pastas nomeadas ou de uma pasta nomeada para uma outra.

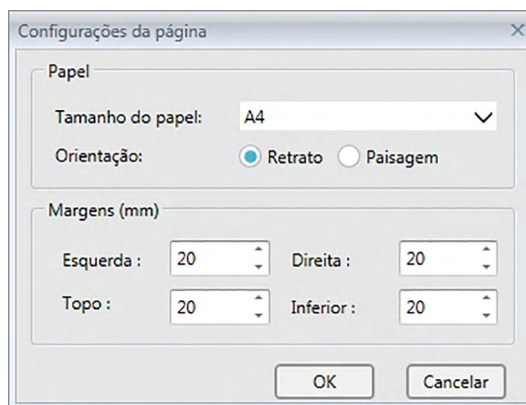
1. Clique com o botão direito do mouse no documento para mover entre pastas e selecione *Mover* no menu contexto exibido. A caixa de diálogo Mover será exibida.
2. Clique no nome da pasta atual e selecione a pasta para onde mover o documento da lista suspensa exibida.
  - Selecione “(Nenhum)” para mover o documento de uma pasta nomeada para o diretório raiz.
3. Clique em [ OK ]. O documento será movido para a pasta selecionada.

## 2.10 Impressão

O Painel em Tela pode ser impresso do menu **Documento** ou da barra de ferramentas do Painel em Tela.

### 2.10.1 Configurações da página

1. Selecione *Configurações da página...* no menu **Documento**. A caixa de diálogo Configurações da página é exibida.
  - A caixa de diálogo Configurações da página também pode ser aberta clicando no botão para imprimir  na barra de ferramentas do Painel em Tela e, em seguida, clicando em  no painel de seleção exibido.
2. Especifique as configurações necessárias no diálogo das Configurações da página.



3. Clique em [ OK ] para confirmar as configurações e fechar o diálogo.

#### ■ Caixa de diálogo Configurações da página

##### Papel

###### Tamanho do papel

Clique na seta para baixo ao lado da configuração de tamanho do papel atual e selecione o tamanho para usar no papel no menu suspenso exibido.

###### Orientação

Clique no botão de opção para selecionar a orientação desejada: Retrato ou Paisagem.

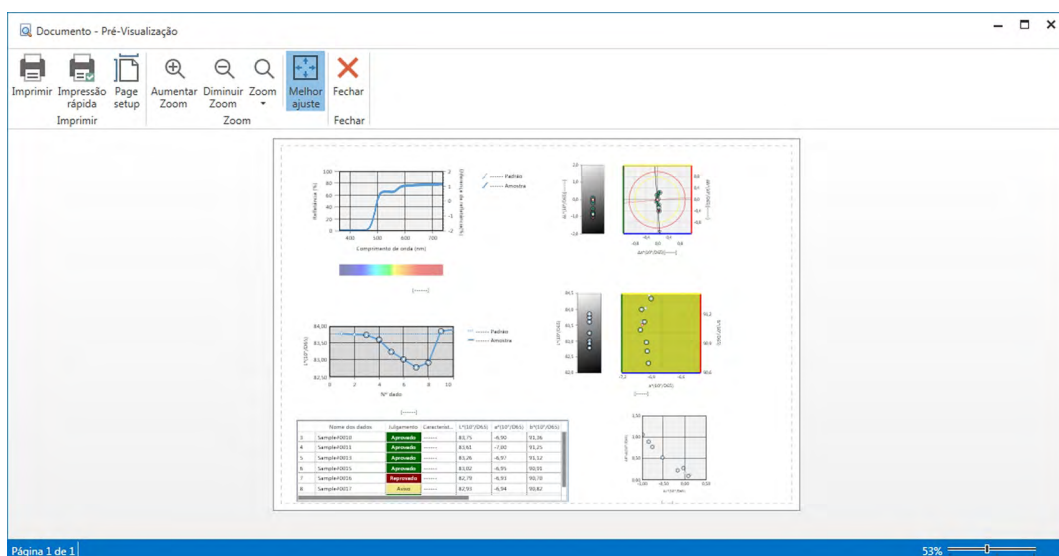
##### Margens

Especifique as margens Esquerda, Direita, Topo e Inferior. As margens podem ser especificadas dentro da faixa de 0 a 50 (mm). Uma linha pontilhada mostrando a posição da margem será exibida no Painel em Tela. Utilize a linha como uma guia ao inserir objetos gráficos.

## 2.10.2 Impressão a partir do menu

1. Selecione *Imprimir* no menu **Documento**. A caixa de diálogo Pré-visualização do documento será exibida, mostrando como o Painel em Tela será impresso.
2. Clique em [ Print (Imprimir) ]. A caixa de diálogo padrão de Impressão do Windows será exibida, mostrando a impressora selecionada atualmente e várias configurações de impressão. Depois de verificar as configurações e realizar as alterações necessárias, clique em [ Imprimir ] na caixa de diálogo padrão de impressão do Windows.
  - Clicar em [ Impressão rápida ] em vez de [ Imprimir ] na caixa de diálogo Pré-visualização do documento ignorará a caixa de diálogo de impressão do Windows e iniciará a Impressão imediatamente.

### ■ Caixa de diálogo de Pré visualização da documento



#### Print (Imprimir)

Abre a caixa de diálogo padrão de Imprimir do Windows.

#### Quick Print (Imprimir rápida)

Ignora a caixa de diálogo de Imprimir do Windows e imprime conforme as configurações atuais.

#### Page setup (Configuração da página)

Abre a caixa de diálogo Configurações da página.

#### Zoom In (Ampliar)

Aumenta a ampliação da imagem de pré-visualização.

#### Zoom Out (Reduzir)

Reduz a ampliação da imagem de pré-visualização.

#### Zoom (Ampliação) ▼

Abre um menu suspenso de ampliações para pré-visualização de imagem.

#### Best Fit (Melhor ajuste)

Ajusta imagem de pré-visualização da impressão na janela de pré-visualização.

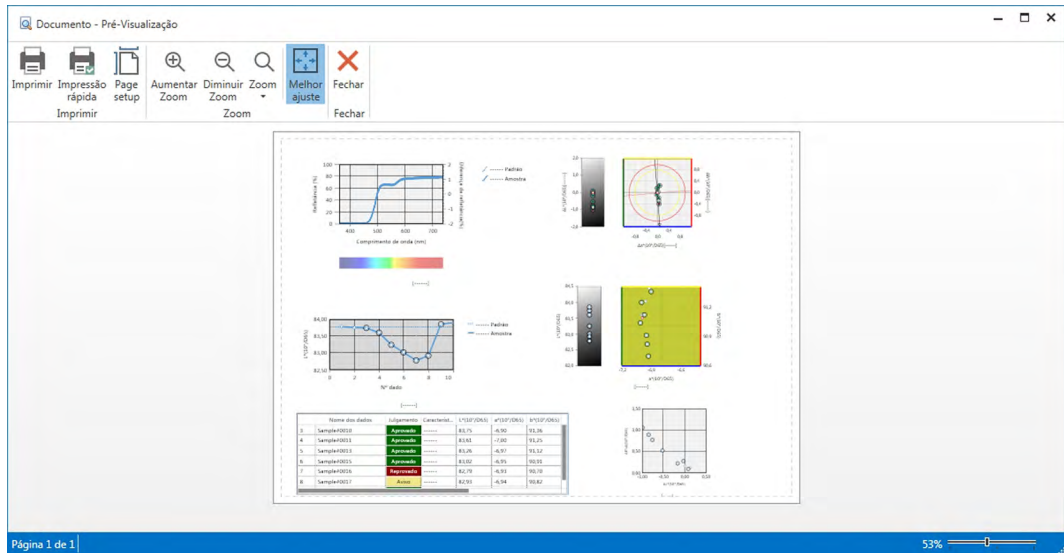
#### Close (Fechar)

Fecha a pré-visualização sem imprimir.

### 2.10.3 Impressão a partir do Painel em Tela

1. Clique no botão de impressão  na barra de ferramentas do Painel em Tela e, em seguida, clique em  no painel de seleção exibido.

A caixa de diálogo Pré visualização de impressão será exibida, mostrando como o Painel em Tela será impresso.



2. Clique em [ Print (Imprimir) ]. A caixa de diálogo padrão de Impressão do Windows será exibida, mostrando a impressora selecionada atualmente e várias configurações de impressão. Depois de verificar as configurações e realizar as alterações necessárias, clique em [ Imprimir ] na caixa de diálogo padrão de impressão do Windows.
  - Clicar em [ Quick Print (Imprimir rápida) ] em vez de [ Print (Imprimir) ] na caixa de diálogo Pré-visualização de impressão ignorará a caixa de diálogo de impressão do Windows e iniciará a impressão imediatamente.

## 2.10.4 Uso de uma impressora serial

Uma impressora serial pode ser usada para imprimir dados de medição por comando ou de forma automática depois de cada medição.

Os dados a serem impressos e o formato da impressão (conteúdo do cabeçalho/rodapé), assim como a calibração da comunicação da impressora, podem ser definidos na caixa de diálogo Configurações da impressora serial.

### 2.10.4.1 Configuração da calibração de comunicação da impressora serial

1. Selecione Configuração da impressora serial... no menu Documento. Será exibida a caixa de diálogo Configurações da impressora serial.
2. Clique em [ Configuração da comunicação ]. Será exibida a caixa de diálogo Calibração de comunicação.
3. Defina as configurações adequadas para comunicação com a impressora serial.
4. Clique em [ OK ] para confirmar as configurações e fechar a caixa de diálogo.

### 2.10.4.2 Configuração da impressão da impressora serial.

1. Selecione Configuração da impressora serial... no menu Documento. Será exibida a caixa de diálogo Configurações da impressora serial.
2. Defina as várias configurações das caixas de diálogo conforme desejado.
3. Clique em [ OK ] para confirmar as configurações e fechar a caixa de diálogo.

#### ■ Caixa de diálogo Configurações da impressora serial

##### Cabeçalho

**Imprimir** Selecione esta caixa de seleção para imprimir um cabeçalho com a impressão serial. Quando **Imprimir** estiver selecionada, a caixa de texto do conteúdo do cabeçalho e a caixa de combinação do número do cabeçalho se tornarão ativas. Defina os conteúdos desejados para cada caixa.

- As cadeias de caracteres especiais para configurar data, hora etc. no conteúdo do cabeçalho são exibidas após esta seção.

##### Itens de impressão do padrão

**Imprimir itens do padrão** Marcar esta caixa de seleção para imprimir itens do padrão.

- Quando **Imprimir itens do padrão** estiver selecionada, as caixas suspensas de itens do padrão se tornarão ativas. Selecione os itens desejados para impressão. Os itens disponíveis para impressão serão os itens exibidos no Painel em listas, com a exceção de itens de diferença.

## Configuração da impressora

|                                               |                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [ Imprimir ]                                  | Imprime a(s) amostra(s) selecionada(s) no momento. Os dados do padrão também serão impressos se Imprimir itens do padrão estiver selecionada. |
| [ Configuração da comunicação ]               | Abre a caixa de diálogo para configurar a comunicação da impressora serial.                                                                   |
| <b>Impressão automática depois da medição</b> | Selecione esta caixa de seleção para imprimir dados automaticamente depois de cada medição.                                                   |

## Itens de impressão da amostra

Selecione os itens desejados para impressão. Os itens disponíveis para impressão serão os itens exibidos no Painel em listas.

## Rodapé

**Imprimir** Selecione esta caixa de seleção para imprimir um rodapé com a impressão serial. Quando **Imprimir** estiver selecionada, a caixa de texto do conteúdo do rodapé e a caixa de combinação do número do rodapé se tornarão ativas. Defina os conteúdos desejados para cada caixa. As cadeias de caracteres especiais para configurar data, hora etc. no conteúdo do rodapé são exibidas após esta seção.

### ■ Cadeias de caracteres especiais para cabeçalho/rodapé

Os caracteres na tabela abaixo são reconhecidos como símbolos especiais e são substituídos pelos valores correspondentes durante a impressão.

Insira uma combinação destas cadeias de caracteres na caixa de texto do cabeçalho ou rodapé. Até 27 caracteres alfanuméricos podem ser usados.

| Cadeia de caracteres | Dados correspondentes                                                          |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| \$N                  | Número especificado na caixa do número à direita da caixa de texto do conteúdo |
| \$D                  | Dia de medição                                                                 |
| \$M                  | Mês de medição                                                                 |
| \$Y                  | Ano de medição                                                                 |
| \$h                  | Hora de medição                                                                |
| \$m                  | Minuto de medição                                                              |
| \$s                  | Segundo de medição                                                             |

## 2.11 Exportação/importação de arquivos

### 2.11.1 Arquivos do SpectraMagic DX

O SpectraMagic DX armazena dados de um documento no banco de dados. Entretanto, para os propósitos de transferência de documentos contendo dados, o SpectraMagic DX tem seu próprio formato de Arquivo mesx.

#### 2.11.1.1 Exportação de um documento para um arquivo do SpectraMagic DX

Para exportar um documento para um arquivo separado (formato \*.mesx), siga o procedimento abaixo.

1. Selecione *Exportar para arquivo...* no menu **Documento**. A caixa de diálogo Exportação de arquivo será exibida.
2. Selecione o Arquivo de dados do SpectraMagic DX (\*.mesx) no menu suspenso Salvar como tipo.
3. Especifique o nome de arquivo e clique em [ Salvar ] para exportar o documento para o arquivo.  
O documento é salvo como um arquivo de dados no formato do arquivo original do software SpectraMagic DX (com a extensão de arquivo “.mesx”).

O arquivo de documento contém os seguintes dados:

- Dados da amostra
- Dados do padrão
- Configurações do observador e do iluminante
- Tolerâncias padrão
- Tolerâncias para cada padrão
- Configurações da exibição de julgamento
- Lista de itens especificados no Painel em listas
- Objetos gráficos colados no Painel em Tela e informações do seu tamanho e posição
- Parâmetros de configuração da visualização

#### 2.11.1.2 Importação de um arquivo do SpectraMagic DX

Para importar um documento de um arquivo (formato \*.mesx), siga o procedimento abaixo.

1. Selecione *Importar do arquivo...* no menu **Documento**. A caixa de diálogo Importação de arquivo será exibida.
2. Selecione o Arquivo de dados do SpectraMagic DX (\*.mesx) no menu suspenso na parte inferior direita do diálogo.
3. Selecione o arquivo desejado e clique em [ Abrir ] para importar os dados.  
O documento selecionado é importado para o SpectraMagic DX.



### 2.11.2 Importação de um arquivo do SpectraMagic NX (CM-S100w)

Além de arquivos de documentos criados com o SpectraMagic DX, é possível abrir arquivos de dados (arquivos \*.mes) criados com o software anterior de dados de cor SpectraMagic NX (CM-S100w) versão 2.0 ou posterior e importar os dados para um novo documento seguindo o procedimento abaixo.

1. Selecione *Importar do arquivo...* no menu **Documento**. A caixa de diálogo Importação de arquivo será exibida.
2. Selecione o Arquivo de dados do SpectraMagic NX (\*.mes) no menu suspenso na parte inferior direita do diálogo.
3. Selecione o arquivo desejado e clique em [ Abrir ]. Uma caixa de diálogo para selecionar o localidade utilizado quando o arquivo MES foi criado aparecerá.
4. Selecione o localidade e clique em [ OK ]. O arquivo selecionado será importado para o SpectraMagic DX como um novo documento.
  - "English" significa o localidade "Inglês (Estados Unidos)".

### 2.11.3 Importação de um arquivo de dados de texto (P)

- Esta função é suportada apenas pela edição profissional do SpectraMagic DX.

Um arquivo de dados de formato de texto (\*.txt ou \*.csv) pode ser importado em um novo documento seguindo o procedimento abaixo.

1. Selecione *Importar do arquivo...* no menu **Documento**. A caixa de diálogo Importação de arquivo será exibida.
2. Selecione texto (\*.txt) ou texto (\*.csv) no menu suspenso na parte inferior direita do diálogo.
3. Selecione o arquivo desejado e clique em [ Abrir ] para importar os dados. O arquivo selecionado será importado para o SpectraMagic DX como um novo documento.
  - Os dados importados de um arquivo de dados de formato de texto serão tratados como dados inseridos manualmente e os atributos dos dados de cada medição serão "Dados espectrais manualmente inseridos" ou "Dados colorimétricos inseridos manualmente".

## ■ Formato de arquivo para Arquivos de dados de texto

- Arquivos de dados devem ter o seguinte formato de arquivo.
- A marca  representa um código CR (retorno do carro).

### Formato dos dados de refletância espectral

|                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>100</b>                                                                     | Nº da versão                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>REF</b>                                                                     | Uma cadeia de caracteres que indica que este é um dado de refletância espectral.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>###</b>                                                                     | Comprimento de onda inicial (360 ou 400)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>###</b>                                                                     | Comprimento de onda final (700 ou 740)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>10</b>                                                                      | Segmento de comprimento de onda (10)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>39</b>                                                                      | Nº de comprimentos de onda de refletância (31 para 400 a 700nm ou 39 para 360 a 740nm, incluindo os comprimentos de onda inicial e final)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>#</b>                                                                       | Nº de bancos (1 ou 6)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>####</b>                                                                    | Número de dados (1 a 5000)<br>Quando o número de dados realmente inseridos é menos que este valor, ocorre um erro de leitura.<br>Quando o número de dados realmente inseridos é maior que esse valor, os dados excedentes não serão lidos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>###.### ###.###</b><br><b>~</b><br><b>###.### ###.### Nome dos dados</b>  | Refletância espectral, nome dos dados<br>Os dados espectrais consistem em três dígitos inteiros, um ponto decimal e três casas decimais.<br>Quando a parte inteira tem menos de três dígitos, preencha o espaço em branco com 0 (zero) ou um espaço.<br>Nome dos dados: Pode-se inserir um nome de até 64 caracteres. É também possível usar caracteres de 2 bytes (O nome pode ser omitido).<br>Os dados da refletância espectral e o nome dos dados são delimitados por um caráter de tabulação quando estiverem em formato de texto (.txt), e pelo delimitador especificado no painel de controle quando estiverem em formato csv (.csv). |
| <b>[EOF]</b>                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

**Formato de dados de colorimétricos**

| 100                              | Nº da versão                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |                      |   |   |   |   |     |   |     |   |    |   |    |   |    |   |    |   |     |   |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |                  |    |                  |    |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------------|---|---|---|---|-----|---|-----|---|----|---|----|---|----|---|----|---|-----|---|-----|----|-----|----|-----|----|-----|----|-----|----|------------------|----|------------------|----|
| XYZ                              | Uma cadeia de caracteres que indica que este é um dado colorimétrico.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |                      |   |   |   |   |     |   |     |   |    |   |    |   |    |   |    |   |     |   |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |                  |    |                  |    |
| ##                               | Observador (2 ou 10)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |                      |   |   |   |   |     |   |     |   |    |   |    |   |    |   |    |   |     |   |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |                  |    |                  |    |
| #                                | Nº de iluminantes (1, 2 ou 3)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |                      |   |   |   |   |     |   |     |   |    |   |    |   |    |   |    |   |     |   |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |                  |    |                  |    |
| ##                               | Iluminante 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <div>Insira a seguinte cadeia de caracteres correspondente ao iluminante.</div> <table><thead><tr><th>Iluminante</th><th>Cadeia de caracteres</th></tr></thead><tbody><tr><td>A</td><td>1</td></tr><tr><td>C</td><td>2</td></tr><tr><td>D50</td><td>3</td></tr><tr><td>D65</td><td>4</td></tr><tr><td>F2</td><td>5</td></tr><tr><td>F6</td><td>6</td></tr><tr><td>F7</td><td>7</td></tr><tr><td>F8</td><td>8</td></tr><tr><td>F10</td><td>9</td></tr><tr><td>F11</td><td>10</td></tr><tr><td>F12</td><td>11</td></tr><tr><td>D55</td><td>12</td></tr><tr><td>D75</td><td>13</td></tr><tr><td>U50</td><td>14</td></tr><tr><td>ID<sub>50</sub></td><td>15</td></tr><tr><td>ID<sub>65</sub></td><td>16</td></tr></tbody></table> | Iluminante | Cadeia de caracteres | A | 1 | C | 2 | D50 | 3 | D65 | 4 | F2 | 5 | F6 | 6 | F7 | 7 | F8 | 8 | F10 | 9 | F11 | 10 | F12 | 11 | D55 | 12 | D75 | 13 | U50 | 14 | ID <sub>50</sub> | 15 | ID <sub>65</sub> | 16 |
| Iluminante                       | Cadeia de caracteres                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |                      |   |   |   |   |     |   |     |   |    |   |    |   |    |   |    |   |     |   |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |                  |    |                  |    |
| A                                | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |                      |   |   |   |   |     |   |     |   |    |   |    |   |    |   |    |   |     |   |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |                  |    |                  |    |
| C                                | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |                      |   |   |   |   |     |   |     |   |    |   |    |   |    |   |    |   |     |   |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |                  |    |                  |    |
| D50                              | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |                      |   |   |   |   |     |   |     |   |    |   |    |   |    |   |    |   |     |   |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |                  |    |                  |    |
| D65                              | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |                      |   |   |   |   |     |   |     |   |    |   |    |   |    |   |    |   |     |   |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |                  |    |                  |    |
| F2                               | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |                      |   |   |   |   |     |   |     |   |    |   |    |   |    |   |    |   |     |   |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |                  |    |                  |    |
| F6                               | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |                      |   |   |   |   |     |   |     |   |    |   |    |   |    |   |    |   |     |   |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |                  |    |                  |    |
| F7                               | 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |                      |   |   |   |   |     |   |     |   |    |   |    |   |    |   |    |   |     |   |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |                  |    |                  |    |
| F8                               | 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |                      |   |   |   |   |     |   |     |   |    |   |    |   |    |   |    |   |     |   |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |                  |    |                  |    |
| F10                              | 9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |                      |   |   |   |   |     |   |     |   |    |   |    |   |    |   |    |   |     |   |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |                  |    |                  |    |
| F11                              | 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |                      |   |   |   |   |     |   |     |   |    |   |    |   |    |   |    |   |     |   |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |                  |    |                  |    |
| F12                              | 11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |                      |   |   |   |   |     |   |     |   |    |   |    |   |    |   |    |   |     |   |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |                  |    |                  |    |
| D55                              | 12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |                      |   |   |   |   |     |   |     |   |    |   |    |   |    |   |    |   |     |   |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |                  |    |                  |    |
| D75                              | 13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |                      |   |   |   |   |     |   |     |   |    |   |    |   |    |   |    |   |     |   |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |                  |    |                  |    |
| U50                              | 14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |                      |   |   |   |   |     |   |     |   |    |   |    |   |    |   |    |   |     |   |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |                  |    |                  |    |
| ID <sub>50</sub>                 | 15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |                      |   |   |   |   |     |   |     |   |    |   |    |   |    |   |    |   |     |   |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |                  |    |                  |    |
| ID <sub>65</sub>                 | 16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |                      |   |   |   |   |     |   |     |   |    |   |    |   |    |   |    |   |     |   |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |                  |    |                  |    |
| ##                               | Iluminante 2<br>Omite a linha quando o iluminante 2 não é usado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |                      |   |   |   |   |     |   |     |   |    |   |    |   |    |   |    |   |     |   |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |                  |    |                  |    |
| ##                               | Iluminante 3<br>Omite a linha quando o iluminante 3 não é usado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |                      |   |   |   |   |     |   |     |   |    |   |    |   |    |   |    |   |     |   |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |                  |    |                  |    |
| #                                | Nº de bancos (1, 2 ou 3)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |                      |   |   |   |   |     |   |     |   |    |   |    |   |    |   |    |   |     |   |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |                  |    |                  |    |
| ####                             | Número de dados (1 a 5000)<br>Quando o número de dados realmente inseridos é menos que este valor, ocorre um erro de leitura.<br>Quando o número de dados realmente inseridos é maior que esse valor, os dados excedentes não serão lidos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |                      |   |   |   |   |     |   |     |   |    |   |    |   |    |   |    |   |     |   |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |                  |    |                  |    |
| ###.### ~ ###.### Nome dos dados | Dados colorimétricos, nome dos dados<br>Os dados colorimétricos consistem em três dígitos inteiros, um ponto decimal e três casas decimais.<br>Quando a parte inteira tem menos de três dígitos, preencha o espaço em branco com 0 (zero) ou um espaço.<br>Nome dos dados: Pode-se inserir um nome de até 64 caracteres. É também possível usar caracteres de 2 bytes (O nome pode ser omitido).<br>Os dados colorimétricos e o nome dos dados são delimitados por um caráter de tabulação quando estiverem em formato de texto (.txt), e com o delimitador especificado no painel de controle quando estiverem no formato csv (.csv). |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |                      |   |   |   |   |     |   |     |   |    |   |    |   |    |   |    |   |     |   |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |                  |    |                  |    |
| [EOF]                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |                      |   |   |   |   |     |   |     |   |    |   |    |   |    |   |    |   |     |   |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |                  |    |                  |    |

**Lista de códigos de erro**

Um código de erro na tabela abaixo é exibido quando um erro ocorre ao abrir um arquivo de dados de texto.

|                | <b>Descrição</b>                                                                                                                                                                                 |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ERRO 01</b> | A versão não é "100".                                                                                                                                                                            |
| <b>ERRO 02</b> | O caractere fixo não está correto. O caractere fixo não é "REF" ou "XYZ".                                                                                                                        |
| <b>ERRO 03</b> | O comprimento de onda inicial não está correto.                                                                                                                                                  |
| <b>ERRO 04</b> | O comprimento de onda final não está correto.                                                                                                                                                    |
| <b>ERRO 05</b> | O segmento do comprimento de onda não está correto.                                                                                                                                              |
| <b>ERRO 06</b> | O número de comprimentos de onda de refletância não está correto.                                                                                                                                |
| <b>ERRO 07</b> | O número do banco não está correto.                                                                                                                                                              |
| <b>ERRO 08</b> | O número de iluminantes não está correto.                                                                                                                                                        |
| <b>ERRO 09</b> | O iluminante 1 não está correto.                                                                                                                                                                 |
| <b>ERRO 10</b> | O iluminante 2 não está correto.                                                                                                                                                                 |
| <b>ERRO 11</b> | O iluminante 3 não está correto.                                                                                                                                                                 |
| <b>ERRO 12</b> | O observador não está correto.                                                                                                                                                                   |
| <b>ERRO 13</b> | O número de dados não é suficiente.                                                                                                                                                              |
| <b>ERRO 14</b> | O número de dados não é suficiente. (O número de dados é menor do que 31 (400 a 700nm) ou 39 (360 a 740nm) para os dados espectrais da refletância ou menos do que 3 para dados colorimétricos.) |
| <b>ERRO 15</b> | Os dados contém caracteres diferentes de "0" a "9" e um ponto decimal.                                                                                                                           |

## 2.12 Operações de memória do instrumento

Em instrumentos equipados com memória para armazenamento de dados de padrão e amostra, os dados de padrão e amostra armazenados em memória quando medições foram realizadas com o instrumento na configuração autônoma (não conectado a um computador) podem ser lidos para documentos para uso no SpectraMagic DX, dados de medição podem ser gravados do SpectraMagic DX para a memória do instrumento como dados de padrão e dados armazenados na memória do instrumento podem ser excluídos.

Além disso, em instrumentos que podem ser usados sem estar conectados a um computador, as configurações do instrumento (tipo de exibição, espaço de cores da exibição etc.) a serem usadas durante a operação autônoma do instrumento também podem ser configuradas.

### 2.12.1 Leitura de dados do Instrumento usando o menu Instrumento

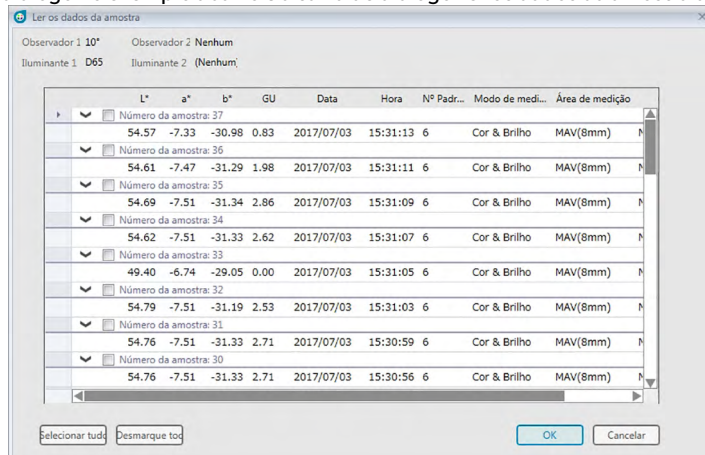
- Este procedimento está disponível somente quando um instrumento estiver conectado e a licença do software estiver válida (seja eletronicamente ou com o uso de uma chave de proteção colocada no computador).
- Os dados também podem ser lidos usando a guia Sincronização do sensor. Consulte a pág. 157.
- Para fazer referência aos números de medição definidos pelo instrumento no momento da medição, certifique-se de que o “Número dos dados” do grupo Instrumento está incluído entre os Itens selecionados na caixa de diálogo Itens da lista. (Consulte a pág. 58.)

1. Selecione *Ler/Gravar* no menu **Instrumento** e, em seguida, selecione *Ler padrão* (para ler dados do padrão) ou *Ler amostras* (para ler dados da amostra) no menu pop-out exibido.

Uma caixa de diálogo Dados de leitura será exibida mostrando o progresso conforme informações sobre os dados do padrão armazenados no instrumento são lidos.

Quando as informações em todos os dados armazenados forem lidas, a caixa de diálogo Ler os dados do padrão ou Ler os dados da amostra será exibida.

(A caixa de diálogo no exemplo abaixo é a caixa de diálogo Ler os dados da amostra do CM-25cG.)



2. Selecione a(s) amostra(s) que você deseja ler do instrumento para o SpectraMagic DX clicando na caixa de seleção ao lado do nome do padrão ou da amostra para selecioná-la.

- Para selecionar todos os padrões ou amostras, clique em [ Selecionar tudo ].
  - Para desmarcar todos os padrões ou amostras, clique em [ Desmarque todos ].
- 3.** Quando todos os padrões ou amostras a serem lidos para o SpectraMagic DX tiverem sido selecionados, clique em [ OK ]. Os padrões e amostras selecionados serão lidos para o documento atual como padrões.
- Ao ler dados da amostra, se alguma das amostras lidas estiver vinculada a um padrão, esse padrão também será lido para o documento atual e o vínculo entre o padrão e a amostra será mantido.

## 2.12.2 Leitura de dados do instrumento usando a guia Sincronização do sensor

- Este procedimento está disponível somente quando um instrumento estiver conectado e a licença do software estiver válida (seja eletronicamente ou com o uso de uma chave de proteção colocada no computador).

A guia Sincronização do Sensor da Janela do Instrumento mostra os dados armazenados na memória do instrumento como uma lista com o nome e o carimbo de data e hora de cada medição conforme ela é armazenada no instrumento e se é um padrão ou uma amostra.

Já que os dados são exibidos em uma lista, é fácil selecionar somente dados necessários e realizar sua leitura para o documento atual ou excluir os dados selecionados da memória do instrumento.

### 2.12.2.1 Exibição da guia Sincronização do sensor

1. Com o instrumento conectado, clique na guia Sincronização do sensor.

A guia Sincronização do sensor é exibida.

- Se esta for a primeira vez em que a guia Sincronização do sensor foi exibida desde a conexão do instrumento, os dados armazenados no instrumento serão lidos automaticamente e exibidos. Uma barra de progresso exibirá o andamento da leitura dos dados.
- Se o instrumento conectado for um CM-M6, os dados lidos serão os dados da configuração de Direção na caixa de diálogo Configuração do instrumento no momento. Se a configuração de Direção for alterada, a guia Sincronização do sensor será atualizada para mostrar dados armazenados no instrumento conforme a nova configuração. Dependendo do número de dados no instrumento, essa atualização da guia pode levar alguns minutos.

## ■ Guia Sincronização do sensor

Informações sobre o instrumento **Sincronização do sensor**

Padrão 0010 CM-25cG

10°/D65

|       | L*    | a*     | b*   | GU   |
|-------|-------|--------|------|------|
| ----- | 31.91 | -21.16 | 5.20 | 3.35 |

Selecione o tipo de dados para mostrar:

- Todos os dados
- Dados do padrão
- Dados da amostra (vinculados a um padrão)
- Dados absolutos (não vinculados a um padrão)

Clique aqui para selecionar/desmarcar todos os dados.

Clique em caixas de seleção para selecionar/desmarcar dados.

Releia a lista de dados armazenados.

Barra de progresso quando estiver lendo dados

Leia dados selecionados armazenados no SpectraMagic DX.

Dados colorimétricos para a amostra selecionada.

Insira uma palavra para pesquisar por dados por nome ou comentário de dados.

Clique em cabeçalhos de colunas para classificar os dados em colunas em ordem ascendente/descendente.

Exclua dados selecionados armazenados da memória do instrumento.

Significado dos símbolos:

- Dados do padrão
- Dados da amostra

- Quando dados forem lidos no instrumento para criar a lista da guia Sincronização do sensor, os últimos dados serão automaticamente selecionados e os dados colorimétricos dos últimos dados serão exibidos na parte superior da guia Sincronização do sensor.
- Para realizar a releitura a qualquer momento, clique em .



### 2.12.2.2 Leitura de dados usando o menu de atalho

1. Selecione o padrão ou amostra para ler da lista na guia Sincronização do Sensor.
  - Somente um padrão ou amostra pode ser selecionado. Mesmo que as caixas de seleção para múltiplas amostras estejam selecionadas, somente o padrão ou amostra destacado atualmente será lido para o documento.
2. Clique com o botão direito do mouse no padrão ou amostra e abra o menu de atalho.
3. Selecione *Leitura*.
  - Se uma medição do mesmo tipo (padrão ou amostra) e com o mesmo nome já existir no documento, será desabilitada a opção Ler no menu de atalho.
4. Os padrões e amostras selecionados serão lidos para o documento.

### 2.12.2.3 Utilização do botão de leitura

O botão de leitura  pode ser usado para ler múltiplos padrões e amostras selecionados para o documento por vez. Quando o botão de leitura for usado, todas as medições selecionadas (ambos padrões e amostras) serão lidas para o documento.

1. Selecione os padrões e as amostras para ler da lista na guia Sincronização do Sensor.
  - Múltiplos padrões e amostras podem ser selecionados ao marcar as caixas de seleção próximo aos padrões e amostras.
2. Clique . Os padrões e amostras selecionados serão lidos para o documento.
  - Se uma medição do mesmo tipo (padrão ou amostra) e com o mesmo nome de medições sendo lidas já existir no documento, uma caixa de diálogo de confirmação será exibida.
  - Se amostras forem selecionadas e elas estiverem vinculadas aos padrões do instrumento, os padrões vinculados também serão lidos para o documento.

### 2.12.3 Gravação de dados do padrão do documento no instrumento

- Este procedimento está disponível somente quando um instrumento estiver conectado e a licença do software estiver válida (seja eletronicamente ou com o uso de uma chave de proteção colocada no computador).
- Ao usar um instrumento com uma função de proteção de dados, execute esse procedimento depois de desligar a função de proteção de dados do instrumento.
- Os dados não podem ser gravados no instrumento quando o número de características de grupo for diferente (por exemplo, dados com uma única característica de grupo não podem ser gravados no CM-M6 de 6 ângulos).
- Ao gravar dados no CM-M6, os dados que podem ser gravados no instrumento dependem da versão do firmware do instrumento, conforme segue. (A versão do instrumento pode ser verificada na guia Informações sobre o instrumento na Janela do Instrumento. Consulte pág. 16.)

| Versão do instrumento | Tipo dos dados do padrão do documento | Tipo dos dados do padrão/tolerância gravados no instrumento                                                |
|-----------------------|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.10 ou posterior     | Double-path (DP)                      | Double-path (DP)                                                                                           |
|                       | Left (L)<br>Left + Right (L+R)        | Left (L)<br>• Não é possível gravar os dados da Direita (R) no instrumento.                                |
| Anterior à 1.10       | Double-path (DP)                      | Double-path (DP)<br>• Não é possível gravar os dados da Esquerda (L) ou Left + Right (L+R) no instrumento. |

- Os dados da amostra não podem ser gravados no instrumento. Esses dados devem ser alterados para dados do padrão antes de gravar os dados no instrumento como dados do padrão.

#### 1. Selecione os dados do padrão para gravar no instrumento:

- Para selecionar múltiplos padrões, selecione Todos os dados - Padrão(s) no Painel em árvore e selecione o padrão ou padrões desejados no Painel em listas.
- Para selecionar um único padrão, selecione o padrão ou padrão de trabalho desejado em Classificação por padrão ou Classificação por Grupo no Painel em árvore.
- Quando um padrão ou padrão de trabalho for selecionado em Classificação por padrão ou Classificação por Grupo no Painel em árvore, o padrão será gravado no instrumento mesmo que o Painel em listas exiba uma amostra selecionada.

#### 2. Selecione Gravar padrão:

- Selecione Gravar padrão... no menu Dados.
- Selecione Ler/Gravar no menu **Instrumento** e, em seguida, selecione Gravar padrão... no menu pop-out exibido.
- Se padrões forem selecionados na etapa 1 selecionando Todos os dados - Padrão(s) no Painel em árvore e selecionando o padrão ou padrões desejados no Painel em listas, clique com o botão direito do mouse no Painel em listas e selecione Gravar padrão... no menu de contexto exibido.
- Se múltiplos padrões forem selecionados, será exibida uma caixa de diálogo solicitando confirmação para realizar gravação em lote (gravação de todos os padrões selecionados com suas configurações atuais sem abrir a caixa de diálogo Gravar padrão). Para realizar gravação em lote, clique em [ OK ]; os padrões selecionados são todos gravados no instrumento com suas configurações atuais e o procedimento é concluído. Para continuar para a caixa de diálogo Gravar padrão para confirmar as configurações para cada padrão antes de gravá-los, clique em [ Não ]. Para cancelar a gravação de padrões, clique em [ Cancelar ].

- Se um padrão foi selecionado em Classificação por padrão ou Classificação por Grupo no Painel em árvore, clique com o botão direito do mouse no padrão no Painel em árvore ou clique com o botão direito do mouse no Painel em listas e selecione *Gravar padrão...* no menu de contexto exibido.

É exibida a caixa de diálogo Gravar padrão.

3. Confirme os detalhes e as tolerâncias dos dados do padrão a serem gravados no instrumento.

## ■ Categoria dos Dados

### Dados do instrumento

#### Nº Padrão

Especifique o número do padrão no instrumento em que os dados serão download. O número exibido quando você abre a caixa de diálogo é o mais alto número do padrão armazenado no instrumento + 1. Clique no botão [ Visualizar ] para ver os detalhes do padrão com o número especificado armazenado no instrumento.

- Ao usar um CM-2600d, CM-2500d, CM-2500c ou CM-2300d, os números do padrão devem ser consecutivos sem números do padrão vazios. Certifique-se de gravar os dados do padrão em um número de padrão atualmente usado ou no mais alto número do padrão armazenado no instrumento + 1.

## Dados do SpectraMagic DX

### Atributos dos dados

São exibidos os atributos dos dados do padrão a serem gravados. Nos dados medidos do padrão, todos os atributos são exibidos somente para referência e não podem ser alterados, com exceção de Comentário. Nos dados de entrada do padrão, ao usar o CM-700d, CM-600d, CM-2600d, CM-2500d, CM-2500c ou CM-2300d, alguns atributos, como a Área de medição etc., estarão habilitados e poderão ser alterados.

Se você deseja inserir um comentário para o padrão sendo gravado, insira-o na caixa de texto Nome dos dados/Comentário. (O número de caracteres que pode ser inserido em Nome / Comentário depende do instrumento específico.)

### ■ Categoria da Tolerância

#### Dados do instrumento

São exibidos os mesmos Dados do instrumento que os exibidos na Categoria dos Dados.

## Dados do SpectraMagic DX

### Tolerância

As tolerâncias especificadas para os itens da lista selecionados são exibidas.

Para instrumentos com múltiplos atributos de grupo (como o CM-M6), as tolerâncias para cada atributo de grupo disponível serão exibidas.

Para habilitar a tolerância ao gravar dados do padrão no instrumento, clique na caixa de seleção ao lado da tolerância.

Os valores da Tolerância exibidos são os valores no SpectraMagic DX para o padrão. Os valores podem ser alterados usando as setas para cima/para baixo ao lado de cada valor ou clique duas vezes no valor atual e insira o valor desejado diretamente.

4. Quando todas as configurações (Nº Padrão no instrumento, configurações da tolerância) tiverem sido definidas conforme desejado, clique em [ Gravar ]. Os dados do padrão serão gravados no instrumento.
  - Se múltiplos padrões forem selecionados na etapa 1, a caixa de diálogo Gravar padrão para o próximo padrão selecionado será exibida. Repita as etapas 2 e 3 para concluir a gravação do padrão de todos os padrões selecionados.

## 2.12.4 Exclusão de dados armazenados no instrumento

### 2.12.4.1 Limpando todos os dados do instrumento

1. Selecione *Ler/Gravar* no menu **Instrumento** e, em seguida, selecione *Limpar dados armazenados* no menu suspenso exibido. Uma caixa de mensagem de confirmação será exibida.
2. Clique em [ OK ] para excluir todos os dados do instrumento.
  - Para cancelar uma exclusão, clique em [ Cancelar ].

### 2.12.4.2 Excluindo dados do Instrumento usando a guia Sincronização do sensor

Ao usar o CM-25cG, CM-M6, CM-700d/CM-600d ou CM-5/CR-5, é possível excluir medições selecionadas da memória do instrumento.

- No CM-2600d, CM-2500d, CM-2500c ou CM-2300d, todos os dados serão excluídos.
1. Selecione as medições para excluir da lista na guia Sincronização do Sensor.
    - Múltiplas medições podem ser selecionadas selecionando as caixas de seleção ao lado das medições.
  2. Clique em .
  3. Uma caixa de diálogo de confirmação será exibida.  
Clique no botão [ OK ] para excluir os dados.  
Clique no botão Cancelar para cancelar a exclusão.

Se um padrão for excluído da memória do instrumento usando a guia Sincronização do Sensor, amostras vinculadas ao padrão excluído se tornarão medições absolutas.

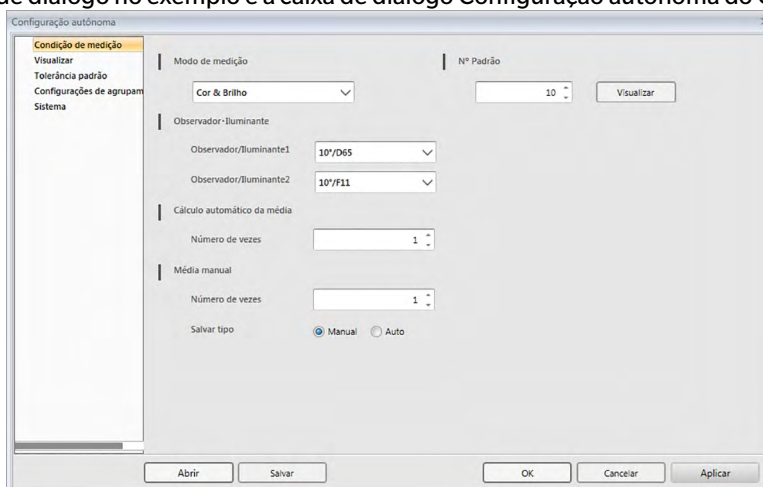
## 2.12.5 Definição da configuração autônoma do instrumento

Em instrumentos que podem ser usados de forma autônoma, sem serem conectados a um computador, é possível definir as várias configurações a serem usadas na operação autônoma no instrumento.

- No CM-5 ou CR-5, um arquivo de configuração autônoma pode ser criado mesmo sem estar conectado ao instrumento. O arquivo pode depois ser transferido para o instrumento por meio de uma memória flash USB.
- Selecione *Configuração autônoma* no menu **Instrumento**. As configurações autônomas atuais serão lidas do instrumento e a caixa de diálogo da configuração autônoma será exibida.

- Se nenhum instrumento estiver conectado, será exibida uma caixa de mensagem solicitando confirmação para criar um arquivo de configuração autônoma para o CM-5 ou CR-5. Para criar um arquivo de configuração autônoma para qualquer um dos instrumentos, clique no botão específico para o instrumento e prossiga com as etapas abaixo; para cancelar o processo, clique em [ Cancelar ].

(A caixa de diálogo no exemplo é a caixa de diálogo Configuração autônoma do CM-25cG.)



- As configurações disponíveis na caixa de diálogo Configuração autônoma variará de acordo com o modelo do instrumento. Para obter detalhes sobre as várias configurações, consulte o manual de instruções do instrumento.
  - Clique nas categorias no lado esquerdo da caixa de diálogo para ir à tela da caixa de diálogo dessa categoria.
  - Ao usar um CM-25cG, CM-2600d, CM-2500d ou CM-2500c, as definições podem ser ajustadas a partir de um arquivo de configuração salvo anteriormente. Para definir as configurações de um arquivo, clique em [ Abrir ]. Uma caixa de diálogo Abrir será exibida. Procure o arquivo de configuração e clique em [ Abrir ]. A caixa de diálogo Abrir fechará e as configurações da caixa de diálogo Configuração autônoma estarão definidas como as configurações armazenadas no arquivo.
- Depois de definir todas as configurações conforme desejado, clique em [ OK ]. As configurações serão enviadas ao instrumento e a caixa de diálogo fechará.
    - Ao criar um arquivo de configuração autônoma para o CM-5 ou CR-5 sem o instrumento conectado, uma caixa de diálogo Salvar como será exibida ao clicar em [ OK ]. Insira o nome de arquivo desejado e clique em [ Salvar ] para salvar o arquivo.
    - Para enviar as configurações ao instrumento sem fechar a caixa de diálogo, clique em [ Aplicar ].
    - Para fechar a caixa de diálogo sem enviar as configurações, clique em [ Cancelar ].

### **2.12.5.1 Salvando as definições de configuração autônoma em um arquivo**

- Este procedimento está disponível apenas ao usar um CM-25cG, CM-2600d, CM-2500d, CM-2500c ou CM-5.
1. Depois de definir todas as configurações na caixa de diálogo Configuração autônoma conforme desejado, clique em [ Salvar ]. A caixa de diálogo Salvar como... abrirá.
  2. Insira um nome de arquivo e clique em [ Salvar ]. As configurações serão alteradas e a caixa de diálogo Salvar como fechará.

## 2.12.6 Opção de medição remota (exibição de resultados de medição na tela do instrumento CM-700d/CM-600d)

- Este procedimento está disponível somente quando o CM-700d/600d estiver conectado.

Quando o CM-700d/600d for conectado e usado para medição remota de padrão ou medição remota de amostra, os resultados da medição (como dados da medição ou julgamento aprovado/reprovado) podem ser exibidos na tela de LCD do instrumento para que assim os resultados possam ser vistos mesmo quando o instrumento é operado a distância do computador.

1. Selecione *Medição remota* no menu **Instrumento** e, em seguida, selecione *Opção de medição remota* no menu pop-out exibido. A caixa de diálogo Opção de medição remota será exibida.

2. Selecione as várias configurações, como exibição de itens, cores etc. na caixa de diálogo Opção de medição remota (consulte a próxima página).
3. Depois de definir todas as configurações conforme desejado, clique em [ OK ]. As configurações serão salvas e a caixa de diálogo fechará.
  - Para cancelar as configurações e fechar a caixa de diálogo, clique em [ Cancelar ].



## ■ Caixa de diálogo Opção de medição remota

### [ Abrir ]

Abre um diálogo para abrir um arquivo de configurações Opção de medição remota.

- Se algum dos itens de exibição especificados no arquivo aberto não estiver sendo exibido atualmente no Painel em listas do documento, um aviso aparecerá listando quais itens não estão no Painel em listas e as configurações do item afetado serão alteradas para “Nenhum”.

### [ Salvar ]

Abre uma caixa diálogo para salvar as configurações de Opção de medição remota em um arquivo.

## Mostrar valores na exibição do instrumento.

Quando esta caixa está selecionada, os itens especificados nesta caixa de diálogo serão exibidos na tela do instrumento após cada medição.

## Componente especular

Selecione para qual configuração de componente especular (SCI ou SCE) os dados serão exibidos na tela do instrumento.

- Não é possível exibir os resultados para ambos SCI e SCE simultaneamente na tela do instrumento.

## Exibição de itens

Clique na configuração atual de qualquer um dos oito itens de Exibição de itens e selecione o desejado na lista suspensa exibida.

- Para não exibir nada para um item, selecione “Nenhum” na parte inferior da lista suspensa.
- Itens exibidos na lista suspensa serão Julgamento (Aprovado/Alerta/Reprovado) e os itens da categoria Observador/Illuminante (como “10°/D65”), categoria Índice e categoria Especial da tela de Configuração da Exibição de lista da caixa de diálogo Configurações da aplicação, exceto pelos seguintes itens: FF, ΔFF, Luminosidade, Saturação, Tonalidade, Avaliação a\*, Avaliação b\*, Pseudocor, Pseudocor (Padrão), Opacidade (ISO 2471), Diferença de Opacidade (ISO 2471), Opacidade (TAPPI T425 89%), Diferença de Opacidade (TAPPI T425 89%), Turbidez (ASTM)

D1003-97), Diferença de Turbidez (ASTM D1003-97), GU e  $\Delta$ GU.

- Quando itens são exibidos na tela do instrumento, o nome do item pode estar abreviado.
- Somente itens que são exibidos atualmente no Painel em listas do documento podem ser exibidos na tela do instrumento. Se um item que não é exibido no Painel em listas do documento for selecionado, um aviso listando os itens que foram selecionados mas não estão no Painel em listas será exibido e os itens afetados serão configurados como “Nenhum” e nenhum dado desses itens será exibido na tela do instrumento.
- Se um item selecionado for removido posteriormente do Painel em listas do documento, na próxima vez em que uma medição for realizada, os dados desse item serão exibidos como “-----” na tela do instrumento.

### **Exibir cor**

Especifique as cores para Caracteres e Segundo plano serem exibidos na tela do instrumento clicando nas configurações atuais de qualquer cor e selecionando a cor desejada na lista suspensa exibida.

Os itens de julgamento serão exibidos com as cores atribuídas à Cor de “Aprovado”, Cor de “Reprovado” e Cor de “Aviso”. Os itens restantes serão exibidos com as cores atribuídas à Cor padrão.

## 2.13 Outras Funções

### 2.13.1 Arquivos de modelo

O software SpectraMagic DX fornece arquivos de modelo em seu formato de arquivo original (com a extensão de arquivo “.mtpx”). Um arquivo de modelo contém os seguintes dados:

- Configurações do observador e do iluminante
- Tolerâncias padrão
- Configurações da exibição de julgamento
- Lista de itens especificados no Painel em listas
- Informações especificadas para informações de dados suplementares
- Objetos gráficos colados no Painel em Tela e informações sobre seu tamanho e posição

No momento da instalação, vários arquivos de modelo são salvos na pasta “C:\Users\Public\Documents\SpectraMagic DX\Templates\”.

A pasta onde os novos arquivos de modelo serão salvos será a pasta especificada para Caminhos do arquivo: Arquivo de modelo nas Configurações da aplicação: Categoria Opções de inicialização. Consulte a pág. 171.

#### 2.13.1.1 Exportação de um arquivo modelo do SpectraMagic DX

Depois de salvar os arquivos de modelo com o procedimento descrito abaixo, é possível simplesmente abrir o arquivo de modelo com o SpectraMagic DX e as configurações serão aplicadas consistentemente ao documento ativo no momento.

1. Selecione *Exportar para arquivo...* no menu **Documento**. A caixa de diálogo Exportação de arquivo será exibida.
2. Selecione o Arquivo de modelo do SpectraMagic DX (\*.mtpx) no menu suspenso Salvar como tipo.
3. Especifique o nome de arquivo e clique em [ Salvar ] para exportar as configurações atuais como um modelo.

O documento é salvo como um arquivo de modelo do SpectraMagic DX (com a extensão de arquivo “.mtpx”).

#### 2.13.1.2 Importação de um arquivo modelo do SpectraMagic DX

Você pode alterar a visualização de um documento importando um arquivo de modelo previamente criado ou incluído no software SpectraMagic DX.

1. Selecione *Importar do arquivo...* no menu **Documento**. A caixa de diálogo Importação de arquivo será exibida.
2. Selecione o Arquivo de modelo do SpectraMagic DX (\*.mtpx) no menu suspenso na parte inferior direita do diálogo.
3. Selecione o arquivo desejado e clique em [ Abrir ] para abrir o modelo e aplicar as configurações do modelo ao documento ativo no momento.

### 2.13.1.3 Importação de um arquivo modelo do SpectraMagic NX (CM-S100w)

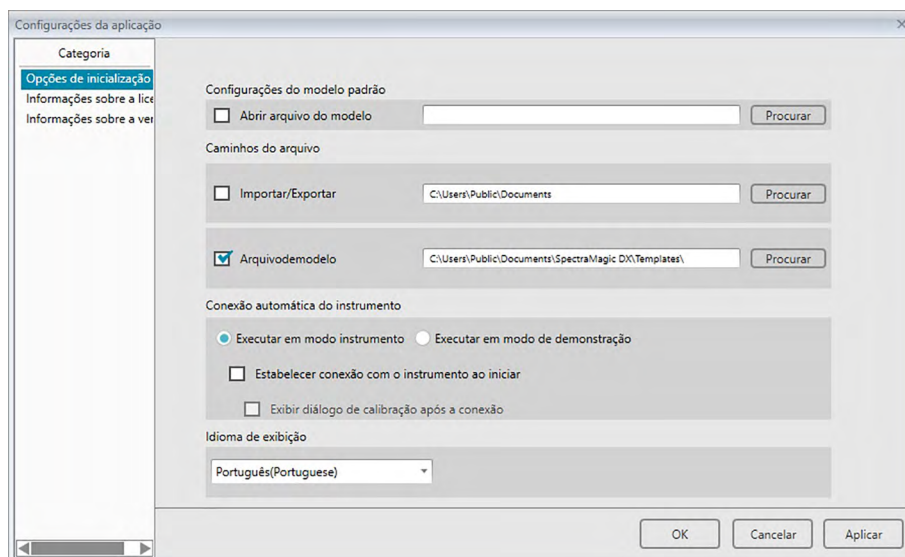
Os modelos criados e usados com o software anterior do SpectraMagic NX (CM-S100w) também podem ser importados e usados no SpectraMagic DX.

1. Selecione *Importar do arquivo...* no menu **Documento**. A caixa de diálogo Importação de arquivo será exibida.
2. Selecione o Arquivo de modelo do SpectraMagic NX (\*.mtp) no menu suspenso na parte inferior direita do diálogo.
3. Selecione o arquivo desejado e clique em [ Abrir ] para abrir o modelo e aplicar as configurações do modelo ao documento ativo no momento.
  - A pasta onde os arquivos de modelo serão salvos será a pasta especificada para Caminhos do arquivo: Arquivo de modelo nas Configurações da aplicação: Categoria Opções de inicialização. Consulte a pág. 171.

## 2.13.2 Configuração Opções de inicialização

É possível especificar se deseja abrir um arquivo de modelo ou conectar a um instrumento quando o software SpectraMagic DX é inicializado e qual idioma usar na exibição.

1. Selecione *Configurações da aplicação...* no menu **Documento** ou clique em  na barra de ferramentas do programa principal. A caixa de diálogo Configurações da aplicação será exibida, com a categoria Opções de inicialização selecionada.



2. Especifique as opções de inicialização e clique em [ OK ] para fechar a caixa de diálogo. Sua seleção será efetivada na próxima inicialização.

### ■ Diálogo das Configurações da aplicação: Categoria das opções de inicialização

#### Configurações do modelo padrão

##### Abrir arquivo do modelo

Quando esta opção estiver selecionada, um documento em branco será aberto na inicialização usando o arquivo de modelo especificado.

Além disso, o arquivo de modelo especificado será usado sempre que for criado um novo documento.

##### Botão Procurar

Clique no botão [ Procurar ] para abrir o Arquivo de dados e selecionar um arquivo de modelo.

#### Caminhos do arquivo

##### Importar/ Exportar

Quando esta opção estiver selecionada, o caminho do arquivo especificado será usado como caminho padrão ao importar ou exportar arquivos de dados.

##### Botão Procurar

Clique no botão [ Procurar ] para abrir o diálogo Procurar por pasta para selecionar a pasta.

##### Arquivo de modelo

Quando esta opção estiver selecionada, o caminho do arquivo especificado será usado como caminho padrão ao importar ou exportar arquivos de modelo.

##### Botão Procurar

Clique no botão [ Procurar ] para abrir o diálogo Procurar por pasta para selecionar a pasta.

## **Conexão automática do instrumento**

### **Executar em modo instrumento**

Quando esta opção estiver marcada, o SpectraMagic DX inicia no modo de instrumento, que é usado para conectar e operar um instrumento.

### **Estabelecer conexão com o instrumento ao iniciar**

Quando esta opção é marcada, uma conexão com o instrumento é automaticamente estabelecido na inicialização.

### **Exibir diálogo de calibração após a conexão**

Quando esta opção estiver marcada, a caixa de diálogo de calibração aparece depois de conexão ser estabelecido.

### **Executar em modo de demonstração**

Quando esta caixa estiver selecionada, o software SpectraMagic DX inicializa em modo de demonstração. No modo de demonstração, o software SpectraMagic DX pode ser operado como se o instrumento estivesse conectado, mesmo quando o instrumento não está conectado de fato. Ao se tentar fazer uma medição, são exibidos resultados aleatórios de medição.

## **Idioma de exibição**

Selecione o idioma de exibição a ser aplicado clicando na seta para baixo ao lado da configuração do idioma atual e selecione o idioma desejado na lista suspensa.

Os idiomas disponíveis são:

Japonês, inglês, alemão, francês, espanhol, italiano, chinês simplificado, chinês tradicional, português, russo, turco e polonês.

### 2.13.3 Visualização das Informações sobre a licença

O status atual da licença do SpectraMagic DX instalado no seu computador pode ser verificado na tela Informações sobre a licença do diálogo Configurações da aplicação.

1. Selecione *Configurações da aplicação...* no menu **Documento** ou clique em  na barra de ferramentas do programa principal. A caixa de diálogo Configurações da aplicação será exibida, com a categoria Opções de inicialização selecionada.
2. Selecione a categoria de Informações sobre a licença. A tela Informações sobre a licença será exibida, mostrando a licença da Versão atual do SpectraMagic DX em uso.
  - Para visualizar os detalhes das informações sobre a licença, ou realizar o registro de usuário, clique no URL exibido na tela.

### 2.13.4 Visualização das Informações sobre a versão

As informações sobre a versão do SpectraMagic DX instalado no seu computador podem ser verificadas na tela Informações sobre a versão do diálogo Configurações da aplicação.

1. Selecione *Configurações da aplicação...* no menu **Documento** ou clique em  na barra de ferramentas do programa principal. A caixa de diálogo Configurações da aplicação será exibida, com a categoria Opções de inicialização selecionada.
2. Selecione a categoria de Informações sobre a versão. A imagem da tela de abertura do SpectraMagic DX será exibida, mostrando a versão do SpectraMagic DX em uso.

### 2.13.5 Visualização do Manual de Instruções

1. Clique em  na barra de ferramentas do programa principal. Um menu pop-out será exibido.
2. Selecione Abrir manual do SpectraMagic DX no menu pop-out.  
O manual de instruções é exibido em formato PDF.



## CAPÍTULO 3

# PROPRIEDADES GRÁFICAS DOS OBJETOS

---

|            |                                                                                                                          |            |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>3.1</b> | <b>Gráfico espectral .....</b>                                                                                           | <b>177</b> |
| 3.1.1      | Visão geral.....                                                                                                         | 177        |
| 3.1.2      | Barra de botões (Gráfico espectral) .....                                                                                | 178        |
| 3.1.3      | Menu de atalho (Gráfico espectral) .....                                                                                 | 178        |
| 3.1.4      | Diálogo de Propriedades (Gráfico espectral) .....                                                                        | 179        |
| <b>3.2</b> | <b>Gráfico <math>L^*a^*b^*</math> ou Gráfico Hunter Lab .....</b>                                                        | <b>180</b> |
| 3.2.1      | Visão geral.....                                                                                                         | 180        |
| 3.2.2      | Barra de botões (Gráfico $L^*a^*b^*$ ou Gráfico Hunter Lab).....                                                         | 181        |
| 3.2.3      | Menu de atalho (Gráfico $L^*a^*b^*$ ou Gráfico Hunter Lab) .....                                                         | 181        |
| 3.2.4      | Diálogo Propriedades (Gráfico $L^*a^*b^*$ ou Gráfico Hunter Lab).....                                                    | 182        |
| <b>3.3</b> | <b>Gráfico <math>\Delta L^*\Delta a^*\Delta b^*</math> ou Gráfico Hunter <math>\Delta L\Delta a\Delta b</math> .....</b> | <b>183</b> |
| 3.3.1      | Visão geral.....                                                                                                         | 183        |
| 3.3.2      | Barra de botões (Gráfico $\Delta L^*\Delta a^*\Delta b^*$ ou Gráfico Hunter $\Delta L\Delta a\Delta b$ ).....            | 184        |
| 3.3.3      | Menu de atalho (Gráfico $\Delta L^*\Delta a^*\Delta b^*$ ou Gráfico Hunter $\Delta L\Delta a\Delta b$ ) .....            | 185        |
| 3.3.4      | Diálogo Propriedades (Gráfico $\Delta L^*\Delta a^*\Delta b^*$ ou Gráfico Hunter $\Delta L\Delta a\Delta b$ ).....       | 186        |
| <b>3.4</b> | <b>Gráfico de tendências.....</b>                                                                                        | <b>187</b> |
| 3.4.1      | Visão geral.....                                                                                                         | 187        |
| 3.4.2      | Barra de botões (Gráfico de tendências).....                                                                             | 188        |
| 3.4.3      | Menu de atalho (Gráfico de tendências) .....                                                                             | 188        |
| 3.4.4      | Diálogo Propriedades (Gráfico de tendências) .....                                                                       | 189        |
| <b>3.5</b> | <b>Gráfico MultiCanal .....</b>                                                                                          | <b>190</b> |
| 3.5.1      | Visão geral.....                                                                                                         | 190        |
| 3.5.2      | Barra de botões (Gráfico MultiCanal) .....                                                                               | 190        |
| 3.5.3      | Menu de atalho (Gráfico MultiCanal).....                                                                                 | 191        |
| 3.5.4      | Diálogo Propriedades (Gráfico MultiCanal) .....                                                                          | 191        |
| <b>3.6</b> | <b>Gráfico com 2 eixos .....</b>                                                                                         | <b>192</b> |
| 3.6.1      | Visão geral.....                                                                                                         | 192        |
| 3.6.2      | Barra de botões (Gráfico com 2 eixos) .....                                                                              | 192        |
| 3.6.3      | Menu de atalho (Gráfico com 2 eixos).....                                                                                | 193        |
| 3.6.4      | Caixa de diálogo Propriedades (2 Eixos).....                                                                             | 193        |
| <b>3.7</b> | <b>Histograma .....</b>                                                                                                  | <b>194</b> |
| 3.7.1      | Visão geral.....                                                                                                         | 194        |
| 3.7.2      | Barra de botões (Histograma) .....                                                                                       | 194        |
| 3.7.3      | Menu de atalho (Histograma) .....                                                                                        | 195        |
| 3.7.4      | Caixa de diálogo Propriedades (Histograma) .....                                                                         | 196        |
| <b>3.8</b> | <b>Objeto de linha .....</b>                                                                                             | <b>197</b> |
| 3.8.1      | Visão geral.....                                                                                                         | 197        |
| 3.8.2      | Menu de atalho (Objeto de linha).....                                                                                    | 197        |
| 3.8.3      | Diálogo Propriedades (Objeto de linha) .....                                                                             | 197        |

---

|             |                                                                          |            |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>3.9</b>  | <b>Objeto do retângulo .....</b>                                         | <b>198</b> |
| 3.9.1       | Visão geral.....                                                         | 198        |
| 3.9.2       | Menu de atalho (Objeto retângulo) .....                                  | 198        |
| 3.9.3       | Diálogo Propriedades (Objeto retângulo) .....                            | 198        |
| <b>3.10</b> | <b>Objeto de imagem .....</b>                                            | <b>199</b> |
| 3.10.1      | Visão geral.....                                                         | 199        |
| 3.10.2      | Menu de atalho (Objeto de imagem) .....                                  | 199        |
| 3.10.3      | Diálogo de Propriedades (Objeto de imagem).....                          | 199        |
| <b>3.11</b> | <b>Objeto de rótulo da cadeia de caracteres .....</b>                    | <b>200</b> |
| 3.11.1      | Visão geral.....                                                         | 200        |
| 3.11.2      | Menu de atalho (Objeto de rótulo da cadeia de caracteres).....           | 200        |
| 3.11.3      | Diálogo de Propriedades (Objeto de rótulo da cadeia de caracteres) ..... | 200        |
| <b>3.12</b> | <b>Objeto de pseudocor .....</b>                                         | <b>201</b> |
| 3.12.1      | Visão geral.....                                                         | 201        |
| 3.12.2      | Menu de contexto (Objeto de pseudocor) .....                             | 201        |
| 3.12.3      | Diálogo de Propriedades (Objetos de pseudocor) .....                     | 202        |
| <b>3.13</b> | <b>Objeto de lista de dados .....</b>                                    | <b>203</b> |
| 3.13.1      | Visão geral.....                                                         | 203        |
| 3.13.2      | Menu de atalho (Objeto da lista de dados) .....                          | 203        |
| 3.13.3      | Diálogo de Propriedades (Objeto da lista de dados) .....                 | 203        |
| <b>3.14</b> | <b>Objeto de rótulo numérico .....</b>                                   | <b>204</b> |
| 3.14.1      | Visão geral.....                                                         | 204        |
| 3.14.2      | Menu de atalho (Objeto de rótulo numérico).....                          | 204        |
| 3.14.3      | Diálogo de Propriedades (Objeto de rótulo numérico) .....                | 205        |
| <b>3.15</b> | <b>Objeto de estatística .....</b>                                       | <b>206</b> |
| 3.15.1      | Menu de atalho (Objeto de estatísticas) .....                            | 206        |
| 3.15.2      | Diálogo Propriedades (Objeto de estatísticas).....                       | 206        |
| <b>3.16</b> | <b>Diálogo Fonte .....</b>                                               | <b>207</b> |

## 3.1 Gráfico espectral

### 3.1.1 Visão geral

O objeto gráfico espectral é usado para visualizar dados de refletância espectrais (refletância, K/S, absorvância ou transmitância). O eixo horizontal do gráfico representa o comprimento de onda (nm) e o eixo vertical representa a refletância espectral à esquerda e a diferença do valor espectral à direita.

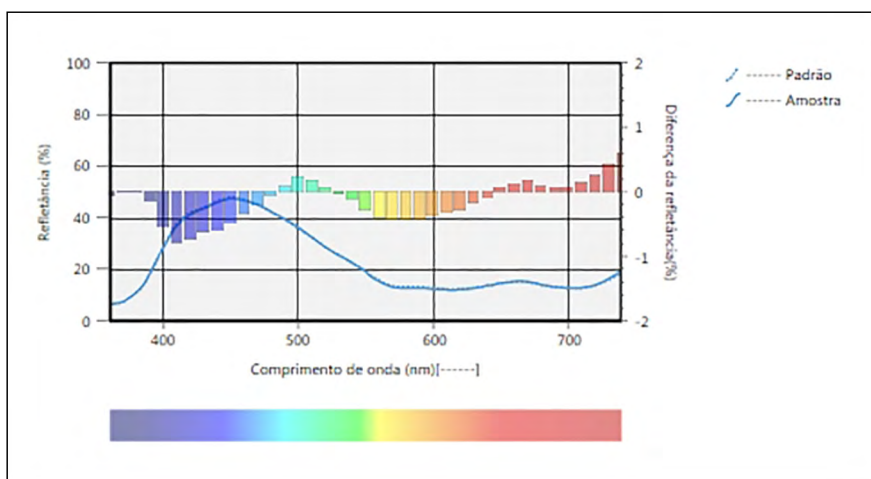


Gráfico espectral

Se os dados de medição incluírem dados de características de grupo múltiplas (como dados medidos com o CM-M6), linhas múltiplas (uma para cada característica de grupo) podem ser exibidas no mesmo gráfico e a exibição das linhas para cada característica de grupo pode ser habilitada/desabilitada.

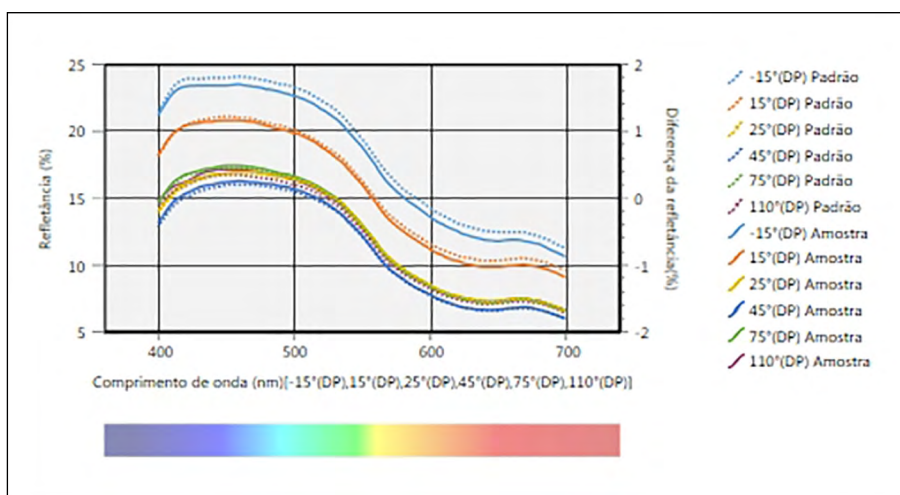


Gráfico espectral exibindo dados de características de grupo múltiplas

### 3.1.2 Barra de botões (Gráfico espectral)

Quando o gráfico for selecionado, a barra de botões será exibida à direita do gráfico com os seguintes botões:

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Abre um submenu com as seguintes opções:                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                   | <i>Ampliar</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Quando selecionado, o botão será alterado para  . Quando o gráfico for clicado enquanto esta opção estiver habilitada, o gráfico será ampliado. Clicar e arrastar no gráfico ampliará a área selecionada.                                                     |
|                                                                                   | <i>Reduzir</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Quando selecionado, o botão será alterado para  . Quando o gráfico for clicado enquanto esta opção estiver habilitada, o gráfico será reduzido.                                                                                                               |
|                                                                                   | <i>Redefinir</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Redefine o nível de ampliação do gráfico para 0.                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                   | <i>Ferramenta</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Quando selecionado, o botão será alterado para  . Quando o gráfico for clicado enquanto esta opção estiver ativada, a mão poderá ser usada para clicar e arrastar em um gráfico ampliado para deslizar o gráfico e visualizar uma parte diferente do gráfico. |
|  | Habilitar/desabilitar o dimensionamento automático para incluir todos os dados de amostra em gráficos. O botão será  quando o dimensionamento automático para incluir todos os dados de amostra em gráficos for ativado. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|  | Abre a caixa de diálogo Propriedades. Consulte a pág. 179.                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

### 3.1.3 Menu de atalho (Gráfico espectral)

Ao clicar em um objeto gráfico com o botão direito do mouse, abre-se um menu de contexto. A tabela abaixo mostra os itens de menu disponíveis para o objeto gráfico espectral.

|                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Cortar</i>                               | Corta o gráfico na área de transferência.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <i>Copiar</i>                               | Copia o gráfico na área de transferência.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <i>Colar</i>                                | Cola o objeto gráfico cortado/copiado anteriormente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <i>Sequência</i>                            | Abre um submenu para mover este gráfico para frente ou para trás na ordem das camadas do Painel em Tela.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <i>Configurações de agrupamento</i>         | Abre um submenu para habilitar/desabilitar a exibição de gráfico de linha de cada característica de grupo. (As características que podem ser selecionadas dependem do Instrumento e Características de grupo selecionadas no diálogo Características de grupo.) Se somente uma única característica de grupo estiver disponível, "-----" será exibido. <ul style="list-style-type: none"> <li>Se forem selecionadas múltiplas características, a diferença do valor espectral não será exibida.</li> </ul> |
| <i>Seleção das Características do grupo</i> | Abre a caixa de diálogo Características de grupo para selecionar o instrumento e conjunto de características de grupo que serão usados para a exibição de dados no gráfico.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <i>Tipo de dado</i>                         | Abre um submenu para selecionar o tipo de dado para exibir.<br>Seleções disponíveis: Refletância (%), K/S, Absorbância ou Transmitância (%)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <i>Propriedades</i>                         | Abre o diálogo Propriedades. Consulte a pág. 179.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

### 3.1.4 Diálogo de Propriedades (Gráfico espectral)

Clicar no botão Propriedades , selecionar Propriedades... no menu de atalho ou clicar duas vezes no objeto gráfico abre o diálogo Propriedades do gráfico espectral para especificar as propriedades do gráfico.

- Para expandir uma categoria na lista de categorias no lado esquerdo, clique em [ + ] ao lado do nome da categoria.
- Para retrair uma categoria expandida, clique em [ - ] ao lado do nome da categoria.

| Categoria            | Propriedades incluídas na categoria                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                              |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Marcador/<br>legenda | Subcategorias:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                              |
|                      | Dados com característica de grupo única:<br>Dados com características de grupo múltiplas:                                                                                                                                                                                                                                     | -----<br><br>Cada característica de grupo (por exemplo, para o CM-M6: <b>-15° (DP), 15° (DP), 25° (DP), 45° (DP), 75° (DP) e 110° (DP)</b> ) |
|                      | Dados da amostra: Forma, tamanho e cor dos marcadores<br>Padrão: Habilitar/desabilitar exibição e forma, tamanho e cor dos marcadores<br>Legenda: Texto para ser usado na legenda do gráfico para cada configuração de grupo de dados                                                                                         |                                                                                                                                              |
| Fonte                | Fonte usada para número e legenda de dados. Consulte a pág. 207.                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                              |
| Eixo vertical        | Subcategorias: <b>Dados</b> (dados absolutos); <b>Diferença de dados</b>                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                              |
|                      | Escala: Intervalo mínimo/máximo/escala, número de casas decimais para escalas<br>Rótulo: Habilitar/desabilitar exibição, texto do rótulo e fonte/cor da fonte do texto<br>Escolha se deseja mostrar todos os dados da amostra (subcategoria Dados)<br>Escolha se deseja mostrar a diferença (subcategoria Diferença de dados) |                                                                                                                                              |
| Eixo horizontal      | Escala: Auto/manual (intervalo de escala manual), número de casas decimais para escalas<br>Rótulo: Exibir habilitar/desabilitar, texto do rótulo e fonte/cor da fonte para usar                                                                                                                                               |                                                                                                                                              |
| Título               | Título do gráfico: Habilitar/desabilitar exibição, texto e fonte/cor da fonte do título do gráfico<br>Informações do canal: Habilitar/desabilitar exibição                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                              |
| Segundo plano        | Cores de segundo plano para a área do gráfico inteira e área de plotagem do gráfico, cor de grade e cor de contorno para a área de plotagem de gráfico                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                              |

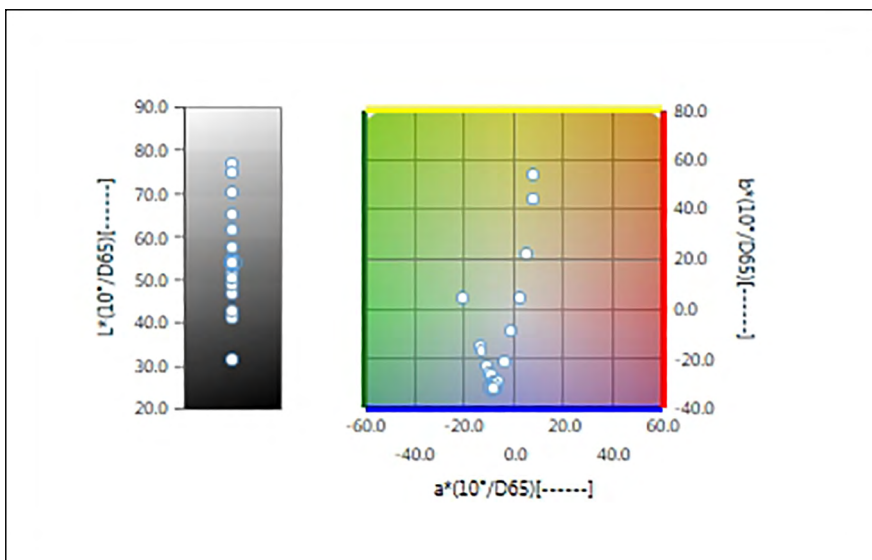
- Para os itens que permitem que a fonte seja definida, o botão de fonte será habilitado somente se a exibição do item estiver habilitada. Para obter mais informações sobre as configurações disponíveis no diálogo Fonte, consulte pág. 207.

## 3.2 Gráfico $L^*a^*b^*$ ou Gráfico Hunter Lab

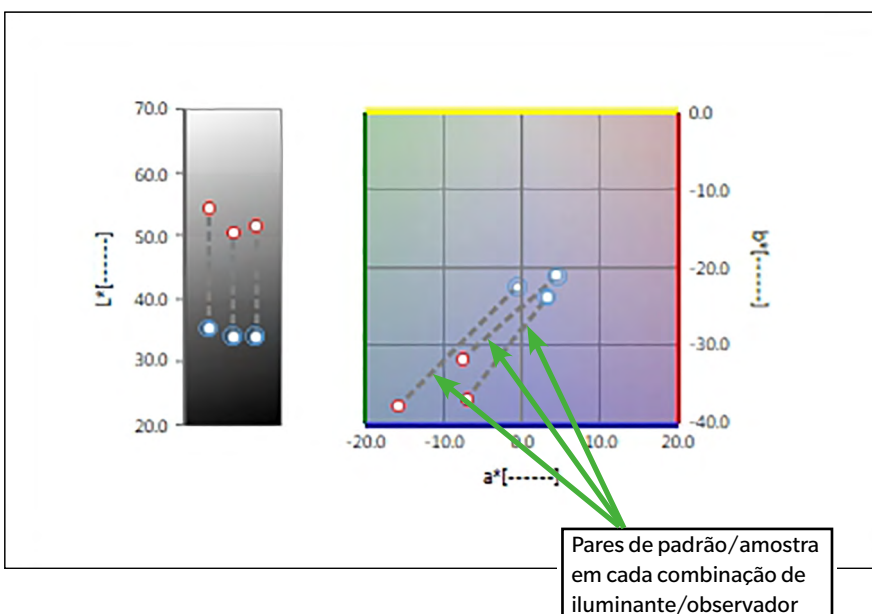
### 3.2.1 Visão geral

O objeto gráfico  $L^*a^*b^*$  ou Hunter Lab é utilizado para visualizar os valores colorimétricos absolutos plotados respectivamente no espaço de cor  $L^*a^*b^*$  ou Hunter Lab.

O tipo de gráfico padrão (o tipo mostrado quando o objeto de gráfico absoluto é colocado pela primeira vez no Painel em Tela) mostra um gráfico de barras dos valores de brilho ( $L^*$  ou  $L$ ) no lado esquerdo do objeto e uma plotagem bidimensional dos valores de cromaticidade (valores  $a^*$  -  $b^*$  ou  $ab$ ) no lado direito. (O tipo de plotagem pode ser alterado usando o menu de atalho.)



Para Configurações do iluminante: Um iluminante



Para Configurações do iluminante: Iluminantes múltiplos (Primário, Secundário e Terciário selecionados)

### 3.2.2 Barra de botões (Gráfico L\*a\*b\* ou Gráfico Hunter Lab)

Quando o gráfico for selecionado, a barra de botões será exibida à direita do gráfico com os seguintes botões:

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Abre um submenu com as seguintes opções:                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                   | <i>Ampliar</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Quando selecionado, o botão será alterado para  . Quando o gráfico for clicado enquanto esta opção estiver habilitada, o gráfico será ampliado. Clicar e arrastar no gráfico ampliará a área selecionada.                                                     |
|                                                                                   | <i>Reduzir</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Quando selecionado, o botão será alterado para  . Quando o gráfico for clicado enquanto esta opção estiver habilitada, o gráfico será reduzido.                                                                                                               |
|                                                                                   | <i>Redefinir</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Redefine o nível de ampliação do gráfico para 0.                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|  | <i>Ferramenta</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Quando selecionado, o botão será alterado para  . Quando o gráfico for clicado enquanto esta opção estiver ativada, a mão poderá ser usada para clicar e arrastar em um gráfico ampliado para deslizar o gráfico e visualizar uma parte diferente do gráfico. |
|                                                                                   | Habilitar/desabilitar o dimensionamento automático para incluir todos os dados de amostra plotados. O botão será  quando o dimensionamento automático para incluir todos os dados de amostra plotados for habilitado. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|  | Abre a caixa de diálogo Propriedades. Consulte a pág. 182.                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

### 3.2.3 Menu de atalho (Gráfico L\*a\*b\* ou Gráfico Hunter Lab)

Ao clicar em um objeto gráfico com o botão direito do mouse, abre-se um menu de contexto. A tabela abaixo mostra os itens de menu disponíveis para objeto do Gráfico L\*a\*b\* ou do Gráfico Hunter Lab.

|                                     |                                                                                                                                           |                                    |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| <i>Cortar</i>                       | Corta o gráfico na área de transferência.                                                                                                 |                                    |
| <i>Copiar</i>                       | Copia o gráfico na área de transferência.                                                                                                 |                                    |
| <i>Colar</i>                        | Cola o objeto gráfico cortado/copiado anteriormente.                                                                                      |                                    |
| <i>Sequência</i>                    | Abre um submenu para mover este gráfico para frente ou para trás na ordem das camadas do Painel em Tela.                                  |                                    |
| <i>Configurações de agrupamento</i> | Abre um submenu para selecionar a característica de grupo da qual exibir dados. (Para instrumentos de canal único, será exibido "-----".) |                                    |
| <i>Tipo de plotagem</i>             | Abre um submenu para selecionar o tipo de plotagem para exibir. Seleções disponíveis:                                                     |                                    |
|                                     | Gráfico L*a*b*:                                                                                                                           | L*; L*, a*-b*; a*-b*; a*-L*; b*-L* |
|                                     | Gráfico Hunter Lab:                                                                                                                       | L; L, a-b; a-b; a-L; b-L           |

|                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Configurações do iluminante</b><br><br>(Consulte a pág. 54 para obter informações sobre as combinações de iluminante/observador.) | <b>Um iluminante:</b><br>Seleciona as combinações de iluminante/observador únicos com base nas quais os dados de plotagem exibidos serão calculados.<br>Seleções disponíveis: Primário; Secundário; Terciário                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                      | <b>Iluminantes múltiplos:</b><br>Seleciona as combinações iluminante/observador com base nas quais os dados da plotagem colorida serão calculados. Ao utilizar o modo de iluminantes múltiplos, ajuste o observador para as condições de observador de iluminante Secundário e Terciário para o mesmo observador que a condição de iluminante/observador Primário.<br>Seleções disponíveis: Primário; Secundário; Terciário <ul style="list-style-type: none"> <li>• Terciário pode ser selecionado mesmo se Secundário não tiver sido selecionado.</li> <li>• Quando selecionados Secundário, Secundário e Terciário ou Terciário, o gráfico mudará para mostrar a plotagem de iluminantes múltiplos para uma única medição, independentemente da configuração “Exibir todos os dados da amostra” na caixa de diálogo Propriedades.</li> </ul> |
| <b>Seleção das Características do grupo</b>                                                                                          | Abre a caixa de diálogo Características de grupo para selecionar o instrumento e conjunto de características de grupo que serão usados para a exibição de dados no gráfico.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Propriedades</b>                                                                                                                  | Abre o diálogo Propriedades. Consulte a pág. 182.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

### 3.2.4 Diálogo Propriedades (Gráfico $L^*a^*b^*$ ou Gráfico Hunter Lab)

Clicar no botão Propriedades , selecionar Propriedades... no menu de atalho ou clicar duas vezes no objeto gráfico abre o Gráfico  $L^*a^*b^*$  ou o diálogo Propriedades do gráfico Hunter Lab para especificar as propriedades do gráfico.

- Para expandir uma categoria na lista de categorias no lado esquerdo, clique em [ + ] ao lado do nome da categoria.
- Para retrainir uma categoria expandida, clique em [ - ] ao lado do nome da categoria.

| <b>Categoria</b>            | <b>Propriedades incluídas na categoria</b>                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Marcador                    | Dados da amostra: Conectar marcadores às linhas; Forma, tamanho, forma e cor dos marcadores<br>Padrão: Conectar marcadores às linhas; Habilitar/desabilitar exibição e forma, tamanho e cor do marcador<br>Número dos dados: Habilitar/desabilitar; fonte/cor da fonte do texto |
| Eixo de brilho              | Escala: Intervalo mínimo/máximo/escala, número de casas decimais para escalas<br>Rótulo: Exibir habilitar/desabilitar, texto do rótulo e fonte/cor da fonte para usar<br>Escolha se deseja mostrar todos os dados da amostra                                                    |
| Eixos horizontal e vertical | Escala: Intervalo centro/mínimo/máximo/escala, número de casas decimais para escalas<br>Rótulo: Habilitar/desabilitar exibição, texto do rótulo e fonte/cor da fonte do texto<br>Escolha se deseja mostrar todos os dados da amostra                                            |
| Título                      | Título do gráfico: Habilitar/desabilitar exibição, texto e fonte/cor da fonte do título do gráfico<br>Informações do canal: Habilitar/desabilitar exibição                                                                                                                      |
| Segundo plano               | Cores de segundo plano para a área do gráfico inteira e área de plotagem do gráfico, cor de grade e cor de contorno para a área de plotagem de gráfico                                                                                                                          |

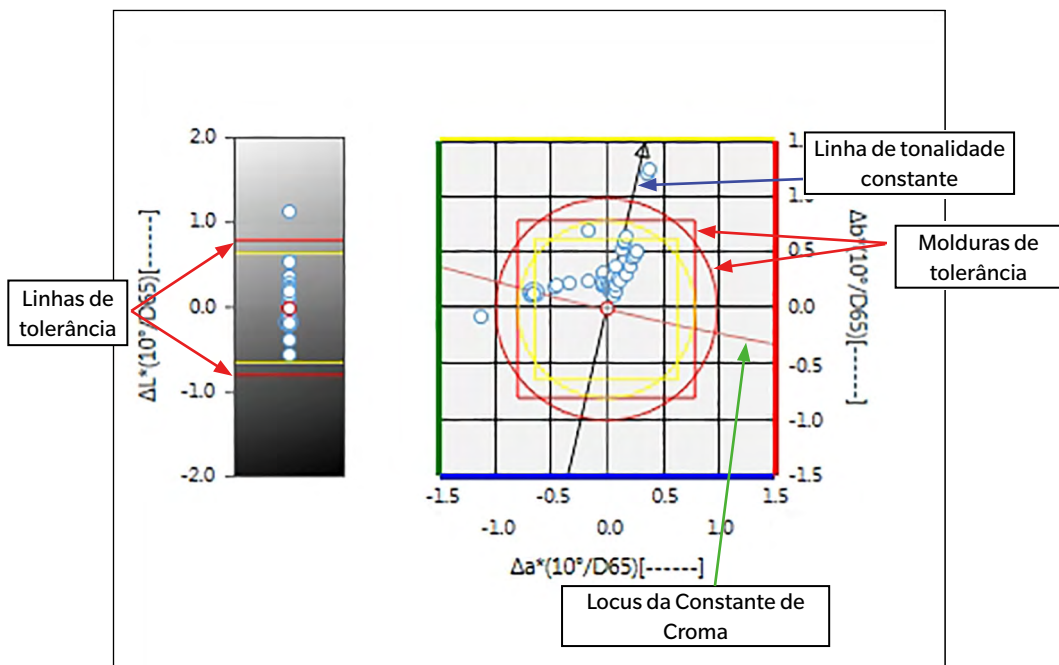
- Para os itens que permitem que a fonte seja definida, o botão de fonte será habilitado somente se a exibição do item estiver habilitada. Para obter mais informações sobre as configurações disponíveis no diálogo Fonte, consulte pág. 207.



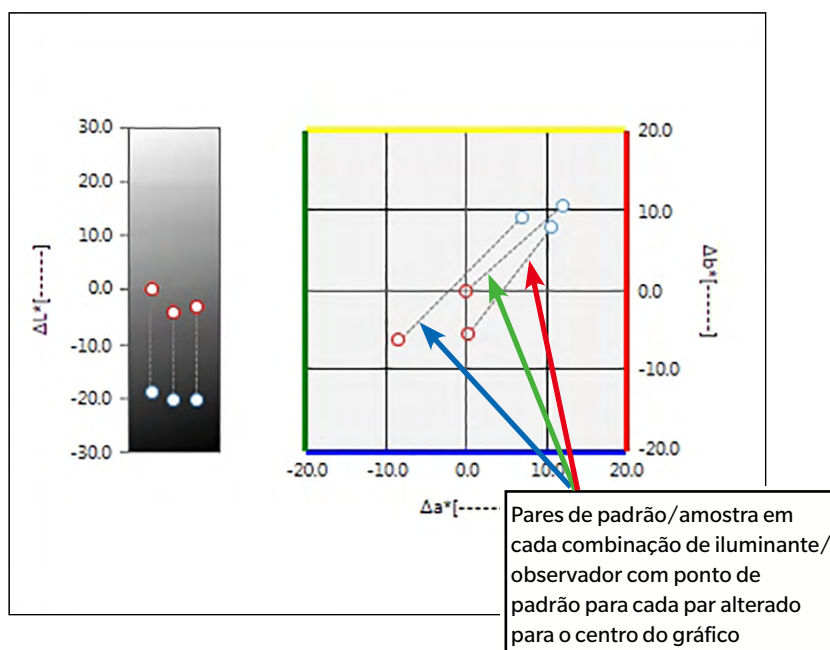
## 3.3 Gráfico $\Delta L^* \Delta a^* \Delta b^*$ ou Gráfico Hunter $\Delta L \Delta a \Delta b$

### 3.3.1 Visão geral

O objeto gráfico  $\Delta L^* \Delta a^* \Delta b^*$  ou Hunter  $\Delta L \Delta a \Delta b$  é utilizado para visualizar os valores de diferença de cor plotados respectivamente no espaço de cor  $L^*a^*b^*$  ou Hunter Lab. O tipo de plotagem padrão (o tipo mostrado quando o objeto gráfico  $\Delta L^* \Delta a^* \Delta b^*$  ou Hunter  $\Delta L \Delta a \Delta b$  é colocado pela primeira vez no Painel em Tela) mostra um gráfico de barras dos valores da diferença de brilho ( $\Delta L^*$  ou  $\Delta L$ ) no lado esquerdo do objeto e uma plotagem bidimensional dos valores de diferença de cor ( $\Delta a^* - \Delta b^*$  ou  $\Delta a - \Delta b$ ) no lado direito. (O tipo de plotagem pode ser alterado usando o menu de atalho.) As configurações permitem exibir o locus constante de tonalidade e o locus da constante de croma para os dados do padrão e molduras para indicar tolerâncias a serem habilitadas ou desativadas.



Para Configurações do iluminante: Um iluminante



Para a Configuração do iluminante: Iluminantes múltiplos (Primário, Secundário e Terciário selecionados)

### 3.3.2 Barra de botões (Gráfico $\Delta L^* \Delta a^* \Delta b^*$ ou Gráfico Hunter $\Delta L \Delta a \Delta b$ )

Quando o gráfico for selecionado, a barra de botões será exibida à direita do gráfico com os seguintes botões:

|                   |                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                   | Abre um submenu com as seguintes opções:                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                   | <i>Ampliar</i>                                                                                                                                                                                                        | Quando selecionado, o botão será alterado para . Quando o gráfico for clicado enquanto esta opção estiver habilitada, o gráfico será ampliado. Clicar e arrastar no gráfico ampliará a área selecionada.                                                     |
|                   | <i>Reduzir</i>                                                                                                                                                                                                        | Quando selecionado, o botão será alterado para . Quando o gráfico for clicado enquanto esta opção estiver habilitada, o gráfico será reduzido.                                                                                                               |
|                   | <i>Redefinir</i>                                                                                                                                                                                                      | Redefine o nível de ampliação do gráfico para 0.                                                                                                                                                                                                             |
| <i>Ferramenta</i> |                                                                                                                                                                                                                       | Quando selecionado, o botão será alterado para . Quando o gráfico for clicado enquanto esta opção estiver ativada, a mão poderá ser usada para clicar e arrastar em um gráfico ampliado para deslizar o gráfico e visualizar uma parte diferente do gráfico. |
|                   | Habilitar/desabilitar o dimensionamento automático para tolerância. O botão será  quando o dimensionamento automático para tolerância for habilitado.                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                   | Habilitar/desabilitar o dimensionamento automático para incluir todos os dados de amostra plotados. O botão será  quando o dimensionamento automático para incluir todos os dados de amostra plotados for habilitado. |                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                   | Habilitar/desabilitar a exibição das molduras da tolerância. O botão será  quando a exibição das molduras da tolerância for habilitada.                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                   | Abre a caixa de diálogo Propriedades. Consulte a pág. 186.                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                              |

### 3.3.3 Menu de atalho (Gráfico $\Delta L^* \Delta a^* \Delta b^*$ ou Gráfico Hunter $\Delta L \Delta a \Delta b$ )

Ao clicar em um objeto gráfico com o botão direito do mouse, abre-se um menu de contexto. A tabela abaixo mostra os itens do menu disponíveis para o objeto gráfico  $\Delta L^* \Delta a^* \Delta b^*$  ou Hunter  $\Delta L \Delta a \Delta b$ .

|                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Cortar</i>                                                                                                                        | Corta o gráfico na área de transferência.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                             |
| <i>Copiar</i>                                                                                                                        | Copia o gráfico na área de transferência.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                             |
| <i>Colar</i>                                                                                                                         | Cola o objeto gráfico cortado/copiado anteriormente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                             |
| <i>Sequência</i>                                                                                                                     | Abre um submenu para mover este gráfico para frente ou para trás na ordem das camadas do Painel em Tela.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                             |
| <i>Configurações de agrupamento</i>                                                                                                  | Abre um submenu para selecionar a característica de grupo da qual exibir dados. (Para instrumentos de canal único, será exibido “-----”).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                             |
| <i>Tipo de plotagem</i>                                                                                                              | Abre um submenu para selecionar o tipo de plotagem para exibir.<br>Seleções disponíveis:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                             |
|                                                                                                                                      | Gráfico $\Delta L^* \Delta a^* \Delta b^*$ :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | $\Delta L^*$ ; $\Delta L^*$ , $\Delta a^* - \Delta b^*$ ; $\Delta a^* - \Delta b^*$ ; $\Delta a^* - \Delta L^*$ ; $\Delta b^* - \Delta L^*$ |
|                                                                                                                                      | Gráfico Hunter $\Delta L \Delta a \Delta b$ :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | $\Delta L$ ; $\Delta L$ , $\Delta a - \Delta b$ ; $\Delta a - \Delta b$ ; $\Delta a - \Delta L$ ; $\Delta b - \Delta L$                     |
| <i>Configurações do iluminante</i><br><br>(Consulte a pág. 54 para obter informações sobre as combinações de iluminante/observador.) | <b>Um iluminante:</b><br>Seleciona as combinações de iluminante/observador únicos com base nas quais os dados de plotagem exibidos serão calculados.<br>Seleções disponíveis: Primário; Secundário; Terciário                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                             |
|                                                                                                                                      | <b>Iluminantes múltiplos:</b><br>Seleciona as combinações iluminante/observador com base nas quais os dados da plotagem colorida serão calculados. Ao utilizar o modo de iluminantes múltiplos, ajuste o observador para as condições de observador de iluminante Secundário e Terciário para o mesmo observador que a condição de iluminante/observador Primário.<br>Seleções disponíveis: Primário; Secundário; Terciário <ul style="list-style-type: none"> <li>• Terciário pode ser selecionado mesmo se Secundário não tiver sido selecionado.</li> <li>• Quando selecionados Secundário, Secundário e Terciário ou Terciário, o gráfico mudará para mostrar a plotagem de iluminantes múltiplos para uma única medição, independentemente da configuração “Exibir todos os dados da amostra” na caixa de diálogo Propriedades.</li> </ul> |                                                                                                                                             |
| <i>Seleção das Características do grupo</i>                                                                                          | Abre a caixa de diálogo Características de grupo para selecionar o instrumento e conjunto de características de grupo que serão usados para a exibição de dados no gráfico.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                             |
| <i>Propriedades</i>                                                                                                                  | Abre o diálogo Propriedades. Consulte a pág. 186.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                             |

### 3.3.4 Diálogo Propriedades (Gráfico $\Delta L^* \Delta a^* \Delta b^*$ ou Gráfico Hunter $\Delta L \Delta a \Delta b$ )

Clicar no botão Propriedades , selecionar Propriedades... no menu de atalho ou clicar duas vezes no objeto gráfico abre o Gráfico  $\Delta L^* \Delta a^* \Delta b^*$  ou o diálogo Propriedades do gráfico  $\Delta$ Hunter Lab para especificar as propriedades do gráfico.

- Para expandir uma categoria na lista de categorias no lado esquerdo, clique em [ + ] ao lado do nome da categoria.
- Para retrainir uma categoria expandida, clique em [ - ] ao lado do nome da categoria.

| Categoria                   | Propriedades incluídas na categoria                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Marcador                    | Dados da amostra: Forma, tamanho e cor dos marcadores<br>Padrão: Habilitar/desabilitar exibição e forma, tamanho e cor do marcador<br>Tolerância: Habilitar/desabilitar exibição da tolerância, tolerância máster e tolerância da projeção<br>Locus Constante de Tonalidade: Habilitar/desabilitar forma, tamanho e cor da exibição<br>Locus da Constante de Croma: Habilitar/desabilitar forma, tamanho e cor da exibição<br>Número dos dados: Habilitar/desabilitar; fonte/cor da fonte do texto |
| Eixo de brilho              | Escala: Intervalo mínimo/máximo/escala, número de casas decimais para escalas<br>Rótulo: Habilitar/desabilitar exibição, texto do rótulo e fonte/cor da fonte do texto<br>Escolha se deseja mostrar todos os dados da amostra                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Eixos horizontal e vertical | Escala: Intervalo máximo faixa /intervalo, número de casas decimais para escalas<br>Rótulo: Exibir habilitar/desabilitar, texto do rótulo e fonte/cor da fonte para usar para cada eixo<br>Escolha se deseja mostrar todos os dados da amostra                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Título                      | Título do gráfico: Habilitar/desabilitar exibição, texto e fonte/cor da fonte do título do gráfico<br>Informações do canal: Habilitar/desabilitar exibição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Segundo plano               | Cores de segundo plano para a área do gráfico inteira e área de plotagem do gráfico, cor de grade e cor de contorno para a área de plotagem de gráfico                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

- Para os itens que permitem que a fonte seja definida, o botão de fonte será habilitado somente se a exibição do item estiver habilitada. Para obter mais informações sobre as configurações disponíveis no diálogo Fonte, consulte pág. 207.

## 3.4 Gráfico de tendências

### 3.4.1 Visão geral

O objeto gráfico de tendência é usado para visualizar a tendência do valor de cores específico e o valor de diferença de cor durante uma série de medições.

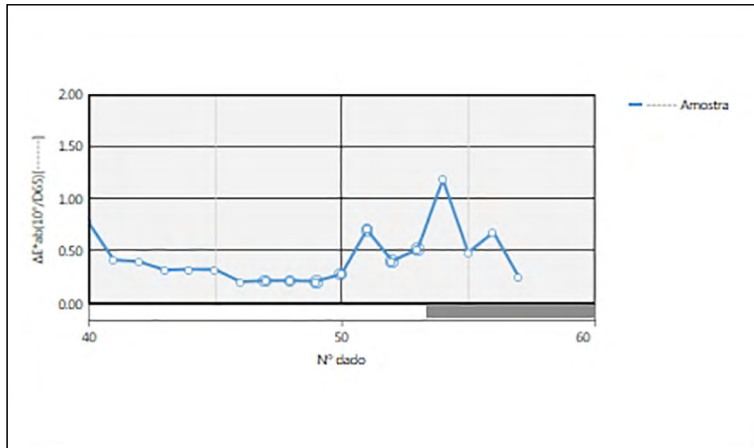


Gráfico de tendências

Se os dados de medição incluírem dados de características de grupo múltiplas (como dados medidos com o CM-M6), linhas múltiplas (uma para cada característica de grupo) podem ser exibidas no mesmo gráfico e a exibição das linhas para cada característica de grupo pode ser habilitada/desabilitada.

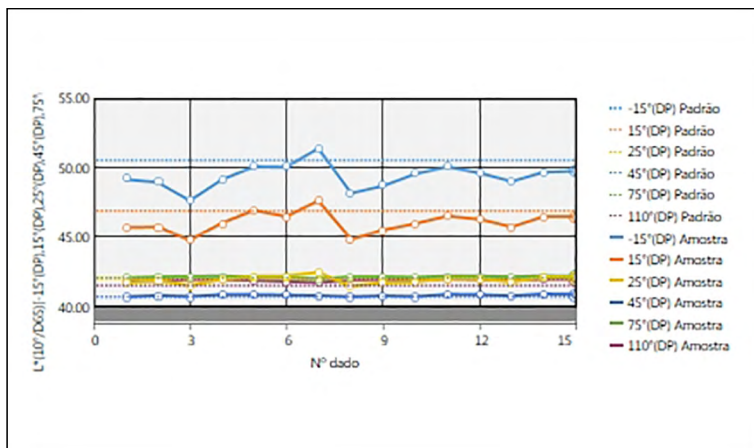


Gráfico de tendências exibindo dados de características de grupo múltiplas

### 3.4.2 Barra de botões (Gráfico de tendências)

Quando o gráfico for selecionado, a barra de botões será exibida à direita do gráfico com os seguintes botões:

|                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | Abre um submenu com as seguintes opções:                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                    | <i>Ampliar</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Quando selecionado, o botão será alterado para  . Quando o gráfico for clicado enquanto esta opção estiver habilitada, o gráfico será ampliado. Clicar e arrastar no gráfico ampliará a área selecionada.                                                     |
|                                                                                    | <i>Reduzir</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Quando selecionado, o botão será alterado para  . Quando o gráfico for clicado enquanto esta opção estiver habilitada, o gráfico será reduzido.                                                                                                               |
|                                                                                    | <i>Redefinir</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Redefine o nível de ampliação do gráfico para 0.                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                    | <i>Ferramenta</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Quando selecionado, o botão será alterado para  . Quando o gráfico for clicado enquanto esta opção estiver ativada, a mão poderá ser usada para clicar e arrastar em um gráfico ampliado para deslizar o gráfico e visualizar uma parte diferente do gráfico. |
|   | Habilitar/desabilitar o dimensionamento automático para incluir todos os dados de amostra em gráficos. O botão será  quando o dimensionamento automático para incluir todos os dados de amostra em gráficos for ativado. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|   | Habilitar/desabilitar a exibição das linhas de tolerância. O botão será  quando a exibição das linhas de tolerância for habilitada.                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|  | Abre a caixa de diálogo Propriedades. Consulte a pág. 189.                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

### 3.4.3 Menu de atalho (Gráfico de tendências)

Ao clicar em um objeto gráfico com o botão direito do mouse, abre-se um menu de contexto. A tabela abaixo mostra os itens de menu disponíveis para o objeto gráfico de tendência.

|                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Cortar</i>                               | Corta o gráfico na área de transferência.                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <i>Copiar</i>                               | Copia o gráfico na área de transferência.                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <i>Colar</i>                                | Cola o objeto gráfico cortado/copiado anteriormente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <i>Sequência</i>                            | Abre um submenu para mover este gráfico para frente ou para trás na ordem das camadas do Painel em Tela.                                                                                                                                                                                                                                               |
| <i>Configurações de agrupamento</i>         | Abre um submenu para habilitar/desabilitar a exibição de gráfico de linha de cada característica de grupo. (As características que podem ser selecionadas dependem do Instrumento e Características de grupo selecionadas no diálogo Características de grupo.) Se somente uma única característica de grupo estiver disponível, "-----" será exibido. |
| <i>Seleção das Características do grupo</i> | Abre a caixa de diálogo Características de grupo para selecionar o instrumento e conjunto de características de grupo que serão usados para a exibição de dados no gráfico.                                                                                                                                                                            |
| <i>Exibição de itens</i>                    | Abre um submenu para selecionar o item da lista para mostrar no gráfico.<br>As seleções disponíveis serão os itens da lista colorimétrica mostrados no Painel em listas (itens de lista selecionados nas categorias de observador/iluminante).<br>• Alguns itens da lista podem não ser selecionáveis.                                                 |
| <i>Propriedades</i>                         | Abre o diálogo Propriedades. Consulte a pág. 189.                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

### 3.4.4 Diálogo Propriedades (Gráfico de tendências)

Clicar no botão Propriedades , selecionar Propriedades... no menu de atalho ou clicar duas vezes no objeto gráfico abre o diálogo Propriedades do gráfico de tendências para especificar as propriedades do gráfico.

- Para expandir uma categoria na lista de categorias no lado esquerdo, clique em [ + ] ao lado do nome da categoria.
- Para retrainir uma categoria expandida, clique em [ - ] ao lado do nome da categoria.

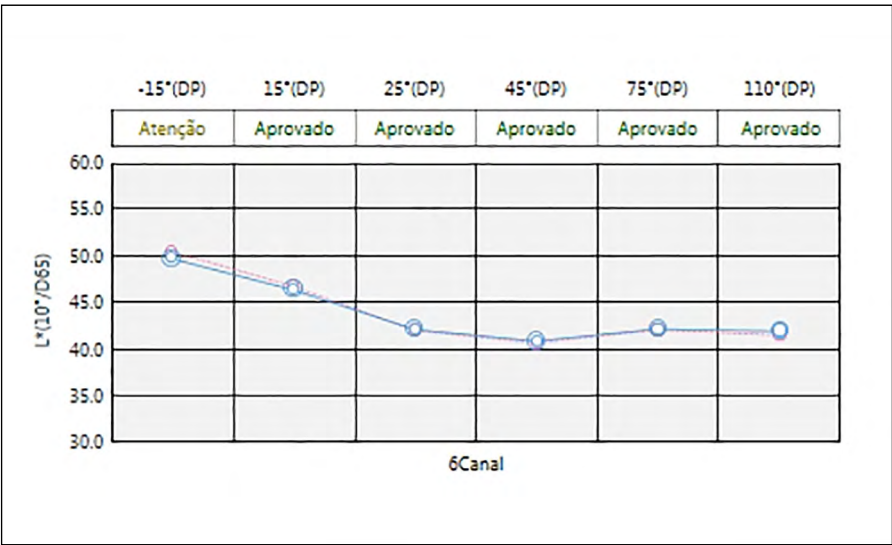
| <b>Categoria</b>     | <b>Propriedades incluídas na categoria</b>                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                    |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Marcador/<br>legenda | Subcategorias:                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                    |
|                      | Dados com característica de grupo única:                                                                                                                                                                                    | -----                                                                                                                              |
|                      | Dados com características de grupo múltiplas:                                                                                                                                                                               | Cada característica de grupo (por exemplo, para o CM-M6:<br><b>-15° (DP), 15° (DP), 25° (DP), 45° (DP), 75° (DP) e 110° (DP)</b> ) |
|                      | Dados da amostra: Forma, tamanho e cor dos marcadores<br>Legenda: Texto para ser usado na legenda do gráfico para cada configuração de grupo de dados                                                                       |                                                                                                                                    |
| Fonte                | Fonte usada para número e legenda de dados. Consulte a pág. 207.                                                                                                                                                            |                                                                                                                                    |
| Eixo vertical        | Escala: Intervalo mínimo/máximo/escala, número de casas decimais para escalas<br>Rótulo: Habilitar/desabilitar exibição, texto do rótulo e fonte/cor da fonte do texto                                                      |                                                                                                                                    |
| Eixo horizontal      | Escala: Auto/manual (intervalo de escala manual), número de casas decimais para escalas<br>Rótulo: Exibir habilitar/desabilitar, texto do rótulo e fonte/cor da fonte para usar<br>Escolha se deseja mostrar todos os dados |                                                                                                                                    |
| Título               | Título do gráfico: Habilitar/desabilitar exibição, texto e fonte/cor da fonte do título do gráfico<br>Informações do canal: Habilitar/desabilitar exibição                                                                  |                                                                                                                                    |
| Segundo plano        | Cores de segundo plano para a área do gráfico inteira e área de plotagem do gráfico, cor de grade e cor de contorno para a área de plotagem de gráfico                                                                      |                                                                                                                                    |
| Mostrar tolerância   | Tipo de linha, cor e espessura para linhas de tolerância                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                    |

- Para os itens que permitem que a fonte seja definida, o botão de fonte será habilitado somente se a exibição do item estiver habilitada. Para obter mais informações sobre as configurações disponíveis no diálogo Fonte, consulte pág. 207.

## 3.5 Gráfico MultiCanal

### 3.5.1 Visão geral

O objeto gráfico multicanal é usado para visualizar os dados de medição para um valor de cor específico ou um valor de diferença de cor agrupado pela característica de grupo da medição nos instrumentos que fornecem dados a múltiplas características de grupo.



### 3.5.2 Barra de botões (Gráfico MultiCanal)

Quando o gráfico for selecionado, a barra de botões será exibida à direita do gráfico com os seguintes botões:

|  |                                                                                                                                                                                                                          |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Habilitar/desabilitar o dimensionamento automático para incluir todos os dados de amostra em gráficos. O botão será  quando o dimensionamento automático para incluir todos os dados de amostra em gráficos for ativado. |
|  | Habilitar/desabilitar a exibição das linhas de tolerância. O botão será  quando a exibição das linhas de tolerância for habilitada.                                                                                      |
|  | Abre a caixa de diálogo Propriedades. Consulte a pág. 193.                                                                                                                                                               |



### 3.5.3 Menu de atalho (Gráfico MultiCanal)

Ao clicar em um objeto gráfico com o botão direito do mouse, abre-se um menu de contexto mostrando os itens de menu disponíveis. A tabela abaixo mostra os itens de menu disponíveis para o objeto gráfico multicanal.

|                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Cortar</i>                               | Corta o gráfico na área de transferência.                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <i>Copiar</i>                               | Copia o gráfico na área de transferência.                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <i>Colar</i>                                | Cola o objeto gráfico cortado/copiado anteriormente.                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <i>Sequência</i>                            | Abre um submenu para mover este gráfico para frente ou para trás na ordem das camadas do Painel em Tela.                                                                                                                                                                                               |
| <i>Exibição de itens</i>                    | Abre um submenu para selecionar o item da lista para mostrar no gráfico.<br>As seleções disponíveis serão os itens da lista colorimétrica mostrados no Painel em listas (itens de lista selecionados nas categorias de observador/iluminante).<br>• Alguns itens da lista podem não ser selecionáveis. |
| <i>Seleção das Características do grupo</i> | Abre a caixa de diálogo Características de grupo para selecionar o instrumento e conjunto de características de grupo que serão usados para a exibição de dados no gráfico.                                                                                                                            |
| <i>Propriedades</i>                         | Abre o diálogo Propriedades. Consulte a pág. 191.                                                                                                                                                                                                                                                      |

### 3.5.4 Diálogo Propriedades (Gráfico MultiCanal)

Clicar no botão Propriedades , selecionar Propriedades... no menu de atalho ou clicar duas vezes no objeto gráfico abre o diálogo Propriedades do gráfico MultiCanal para especificar as propriedades do gráfico.

- Para expandir uma categoria na lista de categorias no lado esquerdo, clique em [ + ] ao lado do nome da categoria.
- Para retrainir uma categoria expandida, clique em [ - ] ao lado do nome da categoria.

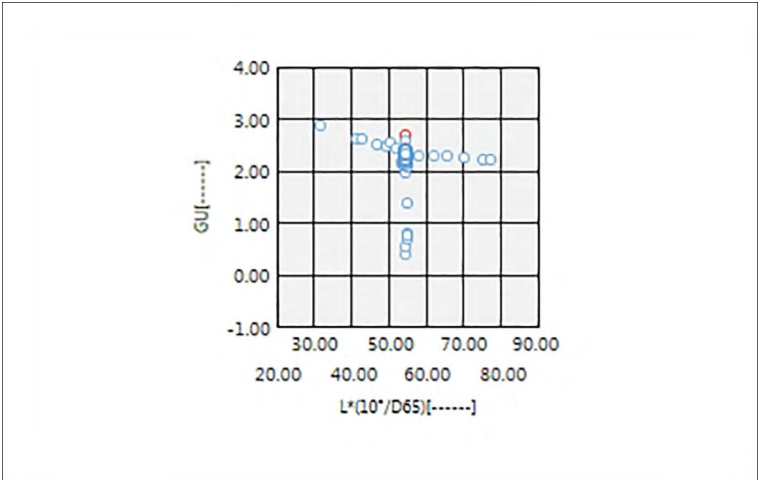
| <b>Categoria</b>   | <b>Propriedades incluídas na categoria</b>                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Marcador           | Dados da amostra: Forma, tamanho e cor dos marcadores<br>Padrão: Habilitar/desabilitar exibição e forma, tamanho e cor dos marcadores<br>Tolerância: Habilitar/desabilitar exibição da linhas de limite superior e inferior<br>Número de dados: Habilitar/desabilitar; fonte/cor da fonte do texto |
| Eixo vertical      | Escala: Intervalo mínimo/máximo/escala, número de casas decimais para escalas<br>Rótulo: Habilitar/desabilitar exibição, texto do rótulo e fonte/cor da fonte do texto<br>Escolha se deseja mostrar todos os dados                                                                                 |
| Eixo horizontal    | Rótulo: Exibir habilitar/desabilitar, texto do rótulo e fonte/cor da fonte para usar                                                                                                                                                                                                               |
| Título             | Título do gráfico: Habilitar/desabilitar exibição, texto e fonte/cor da fonte do título do gráfico                                                                                                                                                                                                 |
| Segundo plano      | Cores de segundo plano para a área do gráfico inteira e área de plotagem do gráfico, cor de grade e cor de contorno para a área de plotagem de gráfico                                                                                                                                             |
| Mostrar tolerância | Tipo de linha, cor e espessura para linhas de tolerância de cada característica de grupo                                                                                                                                                                                                           |

- Para os itens que permitem que a fonte seja definida, o botão de fonte será habilitado somente se a exibição do item estiver habilitada. Para obter mais informações sobre as configurações disponíveis no diálogo Fonte, consulte pág. 207.

## 3.6 Gráfico com 2 eixos

### 3.6.1 Visão geral

O objeto gráfico com 2 eixos é usado para visualizar os valores de medição para dois itens (por exemplo, dois valores ou índices colorimétricos) em um gráfico.



### 3.6.2 Barra de botões (Gráfico com 2 eixos)

Quando o gráfico for selecionado, a barra de botões será exibida à direita do gráfico com os seguintes botões:

|  |                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Abre um submenu com as seguintes opções:                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                              |
|  | <i>Ampliar</i>                                                                                                                                                                                                        | Quando selecionado, o botão será alterado para . Quando o gráfico for clicado enquanto esta opção estiver habilitada, o gráfico será ampliado. Clicar e arrastar no gráfico ampliará a área selecionada.                                                     |
|  | <i>Reduzir</i>                                                                                                                                                                                                        | Quando selecionado, o botão será alterado para . Quando o gráfico for clicado enquanto esta opção estiver habilitada, o gráfico será reduzido.                                                                                                               |
|  | <i>Redefinir</i>                                                                                                                                                                                                      | Redefine o nível de ampliação do gráfico para 0.                                                                                                                                                                                                             |
|  | <i>Ferramenta</i>                                                                                                                                                                                                     | Quando selecionado, o botão será alterado para . Quando o gráfico for clicado enquanto esta opção estiver ativada, a mão poderá ser usada para clicar e arrastar em um gráfico ampliado para deslizar o gráfico e visualizar uma parte diferente do gráfico. |
|  | Habilitar/desabilitar o dimensionamento automático para incluir todos os dados de amostra plotados. O botão será  quando o dimensionamento automático para incluir todos os dados de amostra plotados for habilitado. |                                                                                                                                                                                                                                                              |
|  | Abre a caixa de diálogo Propriedades. Consulte a pág. 193.                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                              |

### 3.6.3 Menu de atalho (Gráfico com 2 eixos)

Ao clicar em um objeto gráfico com o botão direito do mouse, abre-se um menu de contexto mostrando os itens de menu disponíveis.

|                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Cortar</b>                               | Corta o gráfico na área de transferência.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Copiar</b>                               | Copia o gráfico na área de transferência.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Colar</b>                                | Cola o objeto gráfico cortado/copiado anteriormente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Sequência</b>                            | Abre um submenu para mover este gráfico para frente ou para trás na ordem das camadas do Painel em Tela.                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Configurações de agrupamento</b>         | Abre um submenu para habilitar/desabilitar a exibição de dados de cada característica de grupo. (As características que podem ser selecionadas dependem do Instrumento e Características de grupo selecionadas no diálogo Características de grupo.) Se somente uma única característica de grupo estiver disponível, “-----” será exibido.                 |
| <b>Configuração de Item</b>                 | Abre uma caixa de diálogo para selecionar os itens da lista para exibir no gráfico. As seleções disponíveis serão os itens da lista colorimétrica mostrados no Painel em listas (itens de lista selecionados nas categorias de observador/iluminante). <ul style="list-style-type: none"> <li>Alguns itens da lista podem não ser selecionáveis.</li> </ul> |
| <b>Seleção das Características do grupo</b> | Abre a caixa de diálogo Características de grupo para selecionar o instrumento e conjunto de características de grupo que serão usados para a exibição de dados no gráfico.                                                                                                                                                                                 |
| <b>Propriedades</b>                         | Abre o diálogo Propriedades. Consulte a pág. 193.                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

### 3.6.4 Caixa de diálogo Propriedades (2 Eixos)

Clicar no botão Propriedades , selecionar Propriedades... no menu de atalho ou clicar duas vezes no objeto gráfico abre o diálogo Propriedades do gráfico com 2 eixos para especificar as propriedades do gráfico.

- Para expandir uma categoria na lista de categorias no lado esquerdo, clique em [ + ] ao lado do nome da categoria.
- Para retrainir uma categoria expandida, clique em [ - ] ao lado do nome da categoria.

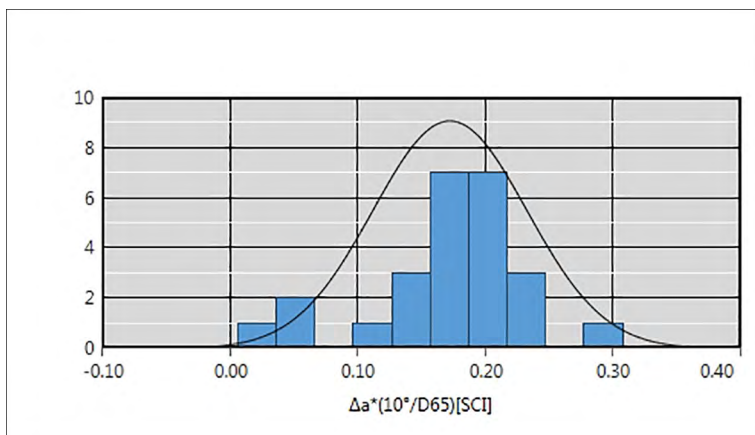
| <b>Categoria</b> | <b>Propriedades incluídas na categoria</b>                                                                                                                                                                                                           |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Marcador         | Dados da amostra: Forma, tamanho e cor dos marcadores; Conectar às linhas<br>Padrão: Habilitar/desabilitar exibição e forma, tamanho e cor dos marcadores; Conectar às linhas<br>Número de dados: Habilitar/desabilitar; fonte/cor da fonte do texto |
| Eixo vertical    | Escala: Intervalo mínimo/máximo/escala, número de casas decimais para escalas<br>Rótulo: Habilitar/desabilitar exibição, texto do rótulo e fonte/cor da fonte do texto<br>Exibir todos os dados da amostra                                           |
| Eixo horizontal  | Escala: Intervalo mínimo/máximo/escala, número de casas decimais para escalas<br>Rótulo: Exibir habilitar/desabilitar, texto do rótulo e fonte/cor da fonte para usar<br>Informações do canal: Habilitar/desabilitar exibição                        |
| Título           | Título do gráfico: Habilitar/desabilitar exibição, texto e fonte/cor da fonte do título do gráfico                                                                                                                                                   |
| Segundo plano    | Cores de segundo plano para a área do gráfico inteira e área de plotagem do gráfico, cor de grade e cor de contorno para a área de plotagem de gráfico                                                                                               |

- Para os itens que permitem que a fonte seja definida, o botão de fonte será habilitado somente se a exibição do item estiver habilitada. Para obter mais informações sobre as configurações disponíveis no diálogo Fonte, consulte pág. 207.

## 3.7 Histograma

### 3.7.1 Visão geral

O objeto gráfico do tipo histograma é usado para visualizar os dados de distribuição de um valor de cor específico, de um valor da diferença de cor ou de um índice em um gráfico.



### 3.7.2 Barra de botões (Histograma)

Quando o gráfico for selecionado, a barra de botões será exibida à direita do gráfico com os seguintes botões:

|  |                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Abre um submenu com as seguintes opções:                   |                                                                                                                                                                                                                                                    |
|  | <i>Ampliar</i>                                             | Quando selecionado, o botão será alterado para . Ao clicar no gráfico quando esta opção estiver habilitada, o gráfico será ampliado. Clicar e arrastar no gráfico ampliará a área selecionada.                                                     |
|  | <i>Reduzir</i>                                             | Quando selecionado, o botão será alterado para . Ao clicar no gráfico quando esta opção estiver habilitada, o gráfico será reduzido.                                                                                                               |
|  | <i>Redefinir</i>                                           | Redefine o nível de ampliação do gráfico para 0.                                                                                                                                                                                                   |
|  | <i>Ferramenta</i>                                          | Quando selecionado, o botão será alterado para . Ao clicar no gráfico quando esta opção estiver ativada, a mão poderá ser usada para clicar e arrastar em um gráfico ampliado para deslizar o gráfico e visualizar uma parte diferente do gráfico. |
|  |                                                            | Habilitar/desabilitar o dimensionamento automático para incluir todos os dados de amostra em gráficos. O botão será  quando o dimensionamento automático para incluir todos os dados de amostra em gráficos for ativado.                           |
|  |                                                            | Habilitar/desabilitar a exibição das linhas de tolerância. O botão será  quando a exibição das linhas de tolerância for habilitada.                                                                                                                |
|  | Abre a caixa de diálogo Propriedades. Consulte a pág. 196. |                                                                                                                                                                                                                                                    |

### 3.7.3 Menu de atalho (Histograma)

Ao clicar em um objeto gráfico com o botão direito do mouse, abre-se um menu de contexto. A tabela abaixo mostra os itens de menu disponíveis para o objeto Histograma.

|                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Cortar</i>                               | Corta o gráfico na área de transferência.                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <i>Copiar</i>                               | Copia o gráfico na área de transferência.                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <i>Colar</i>                                | Cola o objeto gráfico cortado/copiado anteriormente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <i>Sequência</i>                            | Abre um submenu para mover este gráfico para frente ou para trás na ordem das camadas do Painel em Tela.                                                                                                                                                                                                                                               |
| <i>Configurações de agrupamento</i>         | Abre um submenu para habilitar/desabilitar a exibição de gráfico de linha de cada característica de grupo. (As características que podem ser selecionadas dependem do Instrumento e Características de grupo selecionadas no diálogo Características de grupo.) Se somente uma única característica de grupo estiver disponível, “-----” será exibido. |
| <i>Seleção das Características do grupo</i> | Abre a caixa de diálogo Características de grupo para selecionar o instrumento e conjunto de características de grupo que serão usados para a exibição de dados no gráfico.                                                                                                                                                                            |
| <i>Exibição de itens</i>                    | Abre um submenu para selecionar o item da lista para mostrar no gráfico.<br>As seleções disponíveis serão os itens da lista colorimétrica mostrados no Painel em listas (itens de lista selecionados nas categorias de observador/iluminante). <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alguns itens da lista podem não ser selecionáveis.</li> </ul>  |
| <i>Propriedades</i>                         | Abre o diálogo Propriedades. Consulte a pág. 196.                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

### 3.7.4 Caixa de diálogo Propriedades (Histograma)

Clicar no botão Propriedades , selecionar Propriedades... no menu de atalho ou clicar duas vezes no objeto gráfico abre o diálogo Propriedades do Histograma para especificar as propriedades do gráfico.

- Para expandir uma categoria na lista de categorias no lado esquerdo, clique em [ + ] ao lado do nome da categoria.
- Para recolher uma categoria expandida, clique em [ - ] ao lado do nome da categoria.

| <b>Categoria</b> | <b>Propriedades incluídas na categoria</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Marcador         | Histograma: Cor e número das barras do histograma; largura das barras é calculada a partir do número de barras e não é editável.<br>Distribuição normal: Habilitar/desabilitar exibição da curva de distribuição normal<br>Dados de referência (habilitado em Exibição do valor absoluto): Habilitar/desabilitar exibição, cor e espessura de linha da linha do padrão<br>Dados de tolerância (habilitado em Exibição de diferença de cor): Habilitar/desabilitar exibição da linhas de limite superior e inferior |
| Eixo vertical    | Rótulo: Habilitar/desabilitar exibição, texto do rótulo e fonte/cor da fonte do texto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Eixo horizontal  | Escala: Auto/manual (intervalo de escala manual), número de casas decimais para escalas<br>Rótulo: Exibir habilitar/desabilitar, texto do rótulo e fonte/cor da fonte para usar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Título           | Título do gráfico: Habilitar/desabilitar exibição, texto e fonte/cor da fonte do título do gráfico<br>Informações do canal: Habilitar/desabilitar exibição da característica de grupo de dados                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Segundo plano    | Cores de segundo plano para a área do gráfico inteira e área de plotagem do gráfico, cor de grade e cor de contorno para a área de plotagem de gráfico                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

- Para os itens que permitem que a fonte seja definida, o botão de fonte será habilitado somente se a exibição do item estiver habilitada. Para obter mais informações sobre as configurações disponíveis no diálogo Fonte, consulte pág. 207.

## 3.8 Objeto de linha

### 3.8.1 Visão geral

O objeto de linha é usado para adicionar uma linha reta ao Painel em Tela. O ângulo da linha pode ser alterado ao clicar e arrastar uma das extremidades da linha.

### 3.8.2 Menu de atalho (Objeto de linha)

Ao clicar em um objeto gráfico com o botão direito do mouse, abre-se um menu de contexto. A tabela abaixo mostra os itens de menu disponíveis para o objeto de linha.

|                     |                                                                                                         |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Cortar</i>       | Corta o objeto na área de transferência.                                                                |
| <i>Copiar</i>       | Copia o objeto na área de transferência                                                                 |
| <i>Colar</i>        | Cola o objeto gráfico cortado/copiado anteriormente.                                                    |
| <i>Sequência</i>    | Abre um submenu para mover este objeto para frente ou para trás na ordem das camadas do Painel em Tela. |
| <i>Propriedades</i> | Abre o diálogo Propriedades. Ver abaixo.                                                                |

### 3.8.3 Diálogo Propriedades (Objeto de linha)

Selecionar Propriedades... no menu de atalho ou clicar duas vezes no objeto abre o diálogo Propriedades da linha para especificar as propriedades do objeto.

|       |                                                                           |
|-------|---------------------------------------------------------------------------|
| Geral | Defina o tipo (sólido, ponto, traço), cor e largura do contorno da linha. |
|-------|---------------------------------------------------------------------------|

## 3.9 Objeto do retângulo

### 3.9.1 Visão geral

O objeto de retângulo é usado para adicionar um retângulo ao Painel em Tela.

### 3.9.2 Menu de atalho (Objeto retângulo)

Ao clicar em um objeto gráfico com o botão direito do mouse, abre-se um menu de contexto. A tabela abaixo mostra os itens de menu disponíveis para o objeto retângulo.

|                     |                                                                                                         |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Cortar</i>       | Corta o objeto na área de transferência.                                                                |
| <i>Copiar</i>       | Copia o objeto na área de transferência                                                                 |
| <i>Colar</i>        | Cola o objeto gráfico cortado/copiado anteriormente.                                                    |
| <i>Sequência</i>    | Abre um submenu para mover este objeto para frente ou para trás na ordem das camadas do Painel em Tela. |
| <i>Propriedades</i> | Abre o diálogo Propriedades. Ver abaixo.                                                                |

### 3.9.3 Diálogo Propriedades (Objeto retângulo)

Selecionar Propriedades... no menu de atalho ou clicar duas vezes no objeto abre o diálogo Propriedades do retângulo para especificar as propriedades do objeto.

|       |                     |                                                                                                                          |
|-------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Geral | Margem              | Defina o tipo (sólido, ponto, traço), cor e largura do contorno do retângulo.                                            |
|       | Segundo plano       | Defina o preenchimento do retângulo.                                                                                     |
|       | Cantos arredondados | Defina o grau de arredondamento das extremidades do retângulo a partir de 0 (nenhum arredondamento; ângulo correto) a 5. |



## 3.10 Objeto de imagem

### 3.10.1 Visão geral

O objeto de imagem é usado para adicionar uma imagem ao Painel em Tela. O arquivo de imagem pode ser no formato gif, jpg, jpeg, png ou bmp.

### 3.10.2 Menu de atalho (Objeto de imagem)

Ao clicar em um objeto gráfico com o botão direito do mouse, abre-se um menu de contexto. A tabela abaixo mostra os itens de menu disponíveis para o objeto de imagem.

|                     |                                                                                                         |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Cortar</i>       | Corta o objeto na área de transferência.                                                                |
| <i>Copiar</i>       | Copia o objeto na área de transferência                                                                 |
| <i>Colar</i>        | Cola o objeto gráfico cortado/copiado anteriormente.                                                    |
| <i>Sequência</i>    | Abre um submenu para mover este objeto para frente ou para trás na ordem das camadas do Painel em Tela. |
| <i>Propriedades</i> | Abre o diálogo Propriedades. Ver abaixo.                                                                |

### 3.10.3 Diálogo de Propriedades (Objeto de imagem)

Selecionar Propriedades... no menu de atalho ou clicar duas vezes no objeto abre o diálogo Propriedades do objeto da imagem para especificar as propriedades do objeto.

|       |                                                                                                                                                       |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Geral | Arquivo de imagem<br>Clique em [ Procurar ] e procure pelo arquivo de imagem desejado.<br>(Formatos de arquivo compatíveis: gif, jpg, jpeg, png, bmp) |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 3.11 Objeto de rótulo da cadeia de caracteres

### 3.11.1 Visão geral

O objeto de rótulo da cadeia de caracteres é usado para adicionar uma imagem ao Painel em Tela.

### 3.11.2 Menu de atalho (Objeto de rótulo da cadeia de caracteres)

Ao clicar em um objeto gráfico com o botão direito do mouse, abre-se um menu de contexto. A tabela abaixo mostra os itens de menu disponíveis para o objeto do rótulo da cadeia de caracteres.

|                     |                                                                                                         |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Cortar</i>       | Corta o objeto na área de transferência.                                                                |
| <i>Copiar</i>       | Copia o objeto na área de transferência                                                                 |
| <i>Colar</i>        | Cola o objeto gráfico cortado/copiado anteriormente.                                                    |
| <i>Sequência</i>    | Abre um submenu para mover este objeto para frente ou para trás na ordem das camadas do Painel em Tela. |
| <i>Propriedades</i> | Abre o diálogo Propriedades. Ver abaixo.                                                                |

### 3.11.3 Diálogo de Propriedades (Objeto de rótulo da cadeia de caracteres)

Selecionar Propriedades... no menu de atalho ou clicar duas vezes no objeto abre o diálogo Propriedades do rótulo da cadeia de caracteres para especificar as propriedades do objeto.

|       |               |                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Geral | Legenda       | Insira o texto desejado na caixa de texto Legenda.<br>Clique em [ Fonte ] para selecionar a fonte desejada.<br>Consulte a pág. 207.<br>Defina a cor da fonte e posição de exibição do texto dentro da moldura do objeto do rótulo da cadeia de caracteres. |
|       | Margem        | Defina o tipo (sólido, ponto, traço), cor e largura do contorno do retângulo.                                                                                                                                                                              |
|       | Segundo plano | Defina a cor de segundo plano do objeto do rótulo da cadeia de caracteres.                                                                                                                                                                                 |

## 3.12 Objeto de pseudocor

### 3.12.1 Visão geral

O objeto de pseudocor é usado para visualizar campos de uma pseudocor da amostra ou amostras selecionadas.



Objeto de pseudocor

### 3.12.2 Menu de contexto (Objeto de pseudocor)

Ao clicar em um objeto gráfico com o botão direito do mouse, abre-se um menu de contexto. A tabela abaixo mostra os itens de menu disponíveis para o objeto de pseudocor.

|                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Cortar</i>                                                                                                                    | Corta o gráfico na área de transferência.                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                  |
| <i>Copiar</i>                                                                                                                    | Copia o gráfico na área de transferência.                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                  |
| <i>Colar</i>                                                                                                                     | Cola o objeto gráfico cortado/copiado anteriormente.                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                  |
| <i>Sequência</i>                                                                                                                 | Abre um submenu para mover este gráfico para frente ou para trás na ordem das camadas do Painel em Tela.                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                  |
| <i>Seleção das Características do grupo</i>                                                                                      | Abre a caixa de diálogo Características de grupo para selecionar o instrumento e conjunto de características de grupo que serão usados para a exibição de dados no gráfico.                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                  |
| <i>Configurações de agrupamento</i>                                                                                              | Abre um submenu para habilitar/desabilitar a exibição de dados de cada característica de grupo. (As características que podem ser selecionadas dependem do Instrumento e Características de grupo selecionadas no diálogo Características de grupo.) Se somente uma única característica de grupo estiver disponível, “-----” será exibido. |                                                                                                                                  |
| <i>Configurações do iluminante</i><br>(Consulte a pág. 54 para obter informações sobre as combinações de iluminante/observador.) | <b>Um iluminante:</b><br>Seleciona as combinações de iluminante/observador únicos com base nas quais os dados de plotagem exibidos serão calculados.<br>Seleções disponíveis: Primário; Secundário; Terciário                                                                                                                               |                                                                                                                                  |
| <i>Tipo de dado</i>                                                                                                              | Amostra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Habilita/desabilita o campo de cor para amostra(s) selecionad(s).                                                                |
|                                                                                                                                  | Padrão                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Padrão Máster: Mostra campo(s) de cor para padrão máster.<br>Padrão de trabalho: Mostra campo(s) de cor para padrão de trabalho. |
| <i>Propriedades</i>                                                                                                              | Abre o diálogo Propriedades. Consulte a pág. 202.                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                  |

### 3.12.3 Diálogo de Propriedades (Objetos de pseudocor)

Clicar no botão Propriedades , selecionar Propriedades... no menu de atalho ou clicar duas vezes no objeto abre o diálogo Propriedades da pseudocor para especificar as propriedades do objeto.

|       |                                                                                                                                      |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Geral | Habilitar/desabilitar a exibição da legenda para cada campo de cor e definir a fonte, cor da fonte e posição de exibição da legenda. |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

- Para os itens que permitem que a fonte seja definida, o botão de fonte será habilitado somente se a exibição do item estiver habilitada. Para obter mais informações sobre as configurações disponíveis no diálogo Fonte, consulte pág. 207.

## 3.13 Objeto de lista de dados

### 3.13.1 Visão geral

O objeto da lista de dados é usado para adicionar uma tabela dos dados de Painel em listas para medições selecionadas ao Painel em Tela.

|    | Nome dos dados | Julgamento | Característ... | $\Delta L^*(10^\circ/D...$ | $\Delta a^*(10^\circ/D...$ |
|----|----------------|------------|----------------|----------------------------|----------------------------|
| 47 | Sample#0088    | Aprovado   | -----          | 0.07                       | -0.02                      |
| 48 | Sample#0089    | Aprovado   | -----          | 0.09                       | -0.02                      |
| 49 | Sample#0090    | Aprovado   | -----          | 0.10                       | -0.02                      |
| 50 | Sample#0091    | Aprovado   | -----          | 0.02                       | -0.15                      |
| 51 | Sample#0092    | Atenção    | -----          | -0.20                      | -0.67                      |
| 52 | Sample#0093    | Aprovado   | -----          | -0.06                      | -0.34                      |
| 53 | Sample#0094    | Aprovado   | -----          | -0.11                      | -0.47                      |

### 3.13.2 Menu de atalho (Objeto da lista de dados)

Ao clicar em um objeto gráfico com o botão direito do mouse, abre-se um menu de contexto. A tabela abaixo mostra os itens de menu disponíveis para o objeto da lista de dados.

|                     |                                                                                                         |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Cortar</i>       | Corta o objeto na área de transferência.                                                                |
| <i>Copiar</i>       | Copia o objeto na área de transferência.                                                                |
| <i>Colar</i>        | Cola o objeto gráfico cortado/copiado anteriormente.                                                    |
| <i>Sequência</i>    | Abre um submenu para mover este objeto para frente ou para trás na ordem das camadas do Painel em Tela. |
| <i>Propriedades</i> | Abre o diálogo Propriedades. Ver abaixo.                                                                |

### 3.13.3 Diálogo de Propriedades (Objeto da lista de dados)

Selecionar Propriedades... no menu de atalho ou clicar duas vezes no objeto abre o diálogo Propriedades do objeto da lista de dados para especificar as propriedades do objeto.

|       |               |                                                                                                                                                                                           |
|-------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Geral | Margens       | Defina o tipo (sólido, ponto, traço), cor e largura das linhas na tabela da lista de dados.                                                                                               |
|       | Segundo plano | Defina a cor de segundo plano da tabela da lista de dados.                                                                                                                                |
|       |               | <p>Clique em [ Fonte ] para selecionar a fonte desejada. Consulte a pág. 207.</p> <p>Defina a cor da fonte e posição de exibição do texto dentro da área da tabela da lista de dados.</p> |

## 3.14 Objeto de rótulo numérico

### 3.14.1 Visão geral

O objeto do rótulo numérico é usado para exibir o valor para um único item de dados dentre os itens da lista exibidos no Painel em listas.

### 3.14.2 Menu de atalho (Objeto de rótulo numérico)

Ao clicar em um objeto gráfico com o botão direito do mouse, abre-se um menu de contexto. A tabela abaixo mostra os itens de menu disponíveis para o objeto do rótulo numérico.

|                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Cortar</i>                               | Corta o objeto na área de transferência.                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                  |
| <i>Copiar</i>                               | Copia o objeto na área de transferência                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                  |
| <i>Colar</i>                                | Cola o objeto gráfico cortado/copiado anteriormente.                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                  |
| <i>Sequência</i>                            | Abre um submenu para mover este objeto para frente ou para trás na ordem das camadas do Painel em Tela.                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                  |
| <i>Seleção das Características do grupo</i> | Abre a caixa de diálogo Características de grupo para selecionar o instrumento e conjunto de características de grupo que serão usados para a exibição de dados no gráfico.                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                  |
| <i>Configurações de agrupamento</i>         | Abre um submenu para habilitar/desabilitar a exibição de dados de cada característica de grupo. (As características que podem ser selecionadas dependem do Instrumento e Características de grupo selecionadas no diálogo Características de grupo.) Se somente uma única característica de grupo estiver disponível, "-----" será exibido. |                                                                                                                                  |
| <i>Tipo de dado</i>                         | <i>Amostra</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Habilita/desabilita o campo de cor para amostra(s) selecionad(s).                                                                |
|                                             | <i>Padrão</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Padrão Máster: Mostra campo(s) de cor para padrão máster.<br>Padrão de trabalho: Mostra campo(s) de cor para padrão de trabalho. |
| <i>Exibição de itens</i>                    | Abre um submenu para selecionar o item da lista para mostrar no gráfico. As seleções disponíveis serão os itens da lista exibida no Painel em listas.                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                  |
| <i>Propriedades</i>                         | Abre o diálogo Propriedades. Consulte a pág. 205.                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                  |

### 3.14.3 Diálogo de Propriedades (Objeto de rótulo numérico)

Selecionar Propriedades... no menu de atalho ou clicar duas vezes no objeto abre o diálogo

Propriedades numéricas do rótulo para especificar as propriedades do objeto.

|       |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Geral | Legenda             | (A legenda é configurada automaticamente e não é possível alterá-la.)<br>Clique em [ Fonte ] para selecionar a fonte desejada. Consulte a pág. 207.<br>Defina a cor da fonte e posição de exibição do texto dentro da área da tabela da lista de dados.<br><br>Mostrar apenas valor numérico e avaliação: O valor será exibido sem legenda.<br>Mostrar com as configurações de exibição de julgamento:<br>O valor será exibido com a cor da fonte especificada nas Configurações de julgamento (consulte a pág. 100). |
|       | Margem              | Linha: Defina o tipo (sólido, ponto, traço), cor e largura do contorno do objeto do rótulo de dados.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|       | Segundo plano       | Defina a cor de segundo plano do objeto do rótulo de dados usando o menu suspenso.<br><br>Mostrar com as configurações de exibição de julgamento:<br>A cor de segundo plano será conforme especificada nas Configurações de julgamento (consulte a pág. 100).                                                                                                                                                                                                                                                         |
|       | Formato da exibição | Dados: Exibe os dados numéricos para o item de exibição selecionado.<br>Aprovado/Alerta/Reprovado: Mostra os resultados do julgamento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

## 3.15 Objeto de estatística

O objeto de estatística é usado para adicionar um valores de estatística dos dados para um item da lista selecionado ao Painel em Tela. É possível definir para qual item mostrar estatísticas e quais valores de estatísticas mostrar.

### 3.15.1 Menu de atalho (Objeto de estatísticas)

Ao clicar em um objeto gráfico com o botão direito do mouse, abre-se um menu de contexto. A tabela abaixo mostra os itens de menu disponíveis para o objeto de estatística.

|                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Cortar</i>                               | Corta o objeto na área de transferência.                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <i>Copiar</i>                               | Copia o objeto na área de transferência                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <i>Colar</i>                                | Cola o objeto gráfico cortado/copiado anteriormente.                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <i>Sequência</i>                            | Abre um submenu para mover este objeto para frente ou para trás na ordem das camadas do Painel em Tela.                                                                                                                                                                                                                                     |
| <i>Seleção das Características do grupo</i> | Abre a caixa de diálogo Características de grupo para selecionar o instrumento e conjunto de características de grupo que serão usados para a exibição de dados no gráfico.                                                                                                                                                                 |
| <i>Configurações de agrupamento</i>         | Abre um submenu para habilitar/desabilitar a exibição de dados de cada característica de grupo. (As características que podem ser selecionadas dependem do Instrumento e Características de grupo selecionadas no diálogo Características de grupo.) Se somente uma única característica de grupo estiver disponível, “-----” será exibido. |
| <i>Exibição de itens</i>                    | As seleções disponíveis serão os itens da lista colorimétrica mostrados no Painel em listas (itens de lista selecionados nas categorias de observador/iluminante). <ul style="list-style-type: none"> <li>Alguns itens da lista podem não ser selecionáveis.</li> </ul>                                                                     |
| <i>Propriedades</i>                         | Abre o diálogo Propriedades. Consulte a pág. 206.                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

### 3.15.2 Diálogo Propriedades (Objeto de estatísticas)

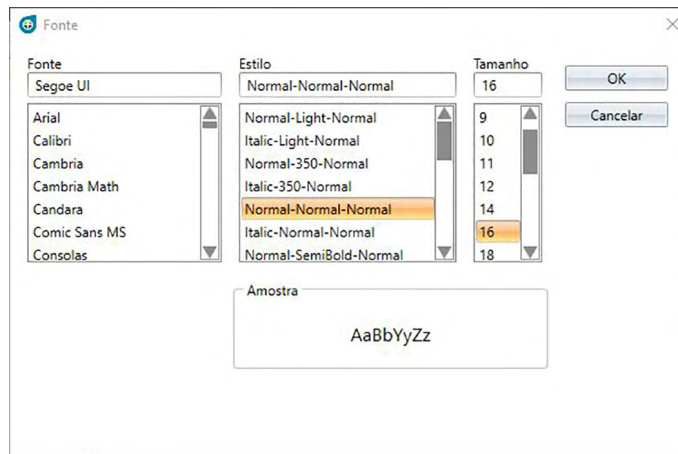
Selecionar Propriedades... no menu de atalho ou clicar duas vezes no objeto abre o diálogo Propriedades de valor estatístico para especificar as propriedades do objeto.

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                            |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Geral | Itens de exibição de valor estatístico:<br>Selecione quais itens exibir/não exibir movendo itens entre as duas listas. Todos os itens são exibidos inicialmente por padrão.<br>Clique em [ Fonte ] para selecionar a fonte desejada. Consulte a pág. 207.<br>Defina a cor da fonte e posição de exibição do texto dentro da área de estatísticas. |                                                                                            |
|       | Margem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Defina o tipo (sólido, ponto, traço), cor e largura do contorno do objeto de estatísticas. |
|       | Segundo plano                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Defina a cor de segundo plano do objeto de estatísticas.                                   |



## 3.16 Diálogo Fonte

Clicar em [ Fonte ] no diálogo Propriedades de um objeto gráfico abre o diálogo Fonte.



### ■ Fonte

O estilo da fonte selecionada é exibido acima da lista de fontes. Para selecionar uma fonte diferente, role a lista para baixo e clique na fonte desejada.

### ■ Estilo

O estilo da fonte selecionada no momento é exibido acima da lista de estilo.

O estilo é especificado como segue:

*Estilo do caractere-Espessura do caractere-Largura do caractere*

|                          |                                                                               |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Estilo do caractere      | A forma do caractere: Normal, Itálico, Oblíquo etc.                           |
| A espessura do caractere | A espessura das linhas do caractere: Normal, Negrito, Seminegrito, Claro etc. |
| Largura do caractere     | Largura que o caractere terá: Normal, Condensado, Extracondensado etc.        |

- Quais combinações dos estilos acima estão disponíveis depende da fonte.

### ■ Tamanho

O tamanho da fonte selecionado no momento é exibido na parte superior da lista. Para selecionar um tipo diferente, role a lista para baixo e clique no tamanho desejado ou insira o tamanho desejado diretamente.

### ■ Amostra

O texto de amostra na fonte, estilo e tamanho selecionados será exibido.



## CAPÍTULO 4

# FUNÇÃO DE DIAGNÓSTICO

---

|            |                                                      |            |
|------------|------------------------------------------------------|------------|
| <b>4.1</b> | <b>Introdução.....</b>                               | <b>210</b> |
| 4.1.1      | Fluxo de operações da função de diagnóstico.....     | 210        |
| 4.1.2      | Painel de Diagnóstico .....                          | 211        |
| <b>4.2</b> | <b>Trabalhando com Projetos de diagnóstico .....</b> | <b>213</b> |
| 4.2.1      | Criação de um Projeto.....                           | 213        |
| 4.2.2      | Inicialização de um projeto .....                    | 220        |
| 4.2.3      | Execução de um projeto.....                          | 225        |
| 4.2.4      | Excluindo um projeto.....                            | 231        |
| 4.2.5      | Importar/Exportar um projeto .....                   | 232        |
| 4.2.6      | Edição de um projeto .....                           | 233        |

## 4.1 Introdução

A função de diagnóstico pode ser utilizada para efetuar uma simples verificação da condição dos seus instrumentos.

A função de diagnóstico mede vários fatores de desempenho e os compara com medições anteriores de tais fatores.

A orientação na tela é fornecida durante toda a função de diagnóstico.

A utilização periódica desta função ajudará a assegurar ao usuário e aos seus clientes que o instrumento funciona corretamente e executa medições precisas, e uma vez que as tendências são monitoradas, isso pode ajudá-lo a prever quando a manutenção realizada por um serviço autorizado da KONICA MINOLTA será necessária no futuro.

### 4.1.1 Fluxo de operações da função de diagnóstico

#### Criar Projeto de Diagnóstico

- Selecionar instrumento.

- Selecionar itens de teste.

- Selecionar configuração de teste.

  - Condições de medição

  - Condições de visualização

  - Condições de teste (número de medições, número de amostras)

  - Requisitos da calibração

- Definir valores de limiar para avisos e níveis de severos.

- Confirmar todas as seleções e salvar projeto.

#### Inicializar valores.

- Medir a placa de calibração do branco e cerâmicas padrão para definir valores iniciais de parâmetro e referência

- Exibir relatório de valores iniciais

#### Realizar função de diagnóstico

- Medir a calibração da placa e cerâmica padrão.

- Visualizar resultados em comparação com valores de limiar.

  - Se os resultados estiverem fora do valor de limiar, considere solicitar uma inspeção do seu instrumento.

- Visualizar tendência dos valores de medição em comparação com valores anteriores.

- Exibir relatório dos resultados.

## 4.1.2 Painel de Diagnóstico



### ■ Painel do Projeto

Mostra uma lista de projetos criados e seus status atuais.

### ■ Painel de resultados

Mostra os resultados de execução de projeto em um gráfico e em uma lista. Os resultados a serem mostrados no gráfico podem ser selecionados com a barra de ferramentas de Seleção de resultados.

### ■ Barra de ferramentas da operação de Diagnóstico

A barra de ferramentas de operação é usada para selecionar a operação a ser realizada com projetos.

- Criar:** Cria um novo projeto Consulte a pág. 213.
- Excluir:** Exclui um projeto existente e todos os dados de diagnóstico associados a ele. Consulte a pág. 231.
- Importar:** Importa um arquivo (\*.dec) de projeto de diagnóstico salvo anteriormente. Consulte a pág. 232.
- Exportar:** Exporta o projeto selecionado para um arquivo \*.dec. Os dados associados com o projeto que será exportado podem ser selecionados. Consulte a pág. 232.
- Configuração:** Inicializa as configurações de um projeto. Consulte a pág. 220.
- Editar:** Edita um projeto existente. Consulte a pág. 233.

### ■ Barra de ferramentas da seleção de resultados

A barra de ferramentas de seleção de resultados é mostrada somente quando há resultados para o projeto selecionado (quando o projeto selecionado foi executado pelo menos uma vez).

A barra de ferramentas de seleção de resultados consiste nas seguintes três listas suspensas (a partir da esquerda). As seleções feitas na barra de ferramentas de seleção de resultados determinam quais dados serão mostrados no gráfico.

|                                          |                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lista de suspensão de seleção de teste   | Selecione o teste a ser mostrado no gráfico entre os testes incluídos no projeto.                                                                                                                                            |
| Seleção de Atributos dos Grupos          | (Exibido apenas para projetos de diagnóstico de instrumentos com características de grupo múltiplas) Seleciona a característica de grupo (por exemplo, configuração de ângulo ou SCI / SCE) da qual os dados serão exibidos. |
| Barra de ferramentas de seleção de valor | (Mostrado somente para o Teste de reprodutibilidade) Seleciona o valor a ser mostrado no gráfico. Selecionar de $\Delta L^*$ , $\Delta a^*$ , $\Delta b^*$ , or $\Delta E^*ab$ .                                             |

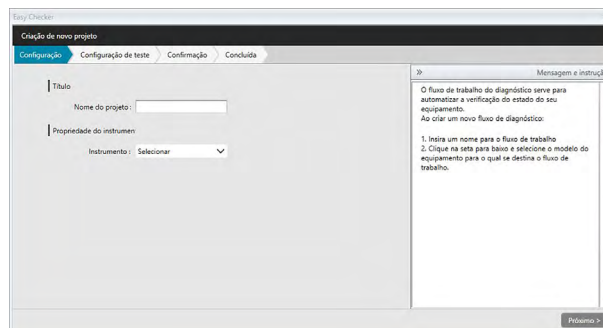
## 4.2 Trabalhando com Projetos de diagnóstico

### 4.2.1 Criação de um Projeto

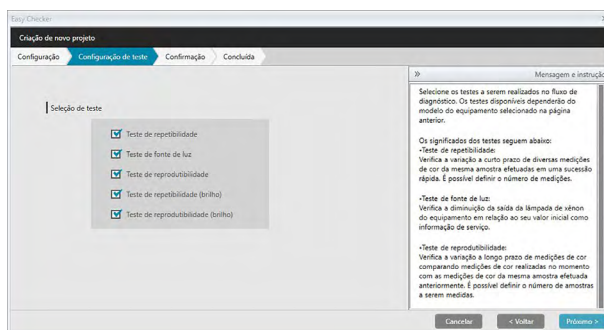
A criação de um projeto consiste em selecionar qual instrumento usar, quais configurações do instrumento usar e quais testes executar, bem como as configurações para os testes selecionados.

- Não é necessário ter o instrumento conectado ao criar um projeto. É possível fazer todas as seleções e salvar o projeto sem o instrumento.
- O exemplo a seguir mostra os testes selecionáveis máximos. Os testes disponíveis de fato dependem do instrumento para o qual o projeto está sendo criado.

1. Clique na guia Painel de Diagnóstico. A tela do SpectraMagic DX será alterada para o Painel de Diagnóstico.
2. Clique em [ Criar ] na barra de ferramentas da operação de diagnóstico. A caixa de diálogo Criação de novo projeto será exibida, com a Configuração destacada na barra de procedimentos.



3. Insira um nome para o projeto.
4. Clique na seta para baixo ao lado de Instrumento: e selecione o instrumento a ser usado na lista suspensa.
5. Clique em [ Próximo > ]. O diálogo Criação de novo projeto continuará para a próxima tela, com Configuração de teste destacado na barra de procedimentos.



6. Seleciona os testes desejados a serem realizados para o projeto. Os testes que podem ser selecionados dependem do instrumento selecionado no passo 4.

**Teste de repetibilidade:** Verifica a estabilidade a curto prazo de diversas medições de cor da mesma amostra retirada em rápida sucessão.

**Teste de fonte de luz:** Verifica a diminuição da saída da lâmpada do instrumento em relação ao seu valor inicial.

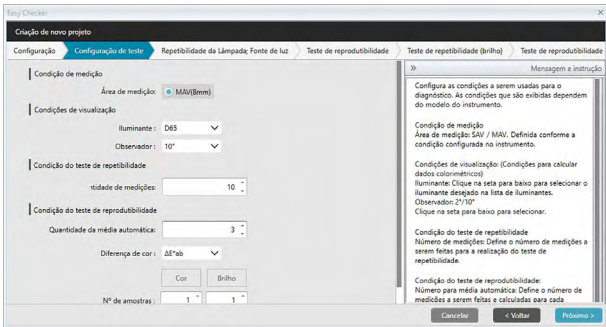
**Teste de reprodutibilidade:** Verifica a estabilidade a longo prazo das medições de cor, comparando as medições de cor realizadas neste momento com as medições de cor executadas durante a inicialização.

**Teste de repetibilidade (brilho):** Verifica a estabilidade de diversas medições de brilho da mesma amostra retirada em rápida sucessão.

**Teste de reprodutibilidade (brilho):** Verifica a estabilidade a longo prazo das medições de brilho, comparando as medições de brilho feitas neste momento com as medições de brilho durante a inicialização.

7. Clique em [ Próximo > ]. O diálogo Criação de novo projeto continuará para a nova tela Configuração de teste.





8. Define as condições para os testes selecionados no passo 6. Os itens e configurações disponíveis dependem do instrumento e dos testes selecionados nas etapas 4 e 6.

**Condição de medição**

Os itens e configurações disponíveis dependem do instrumento e dos testes selecionados anteriormente.

**Condições de visualização**

- |            |                                                                                                                                                                                  |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Iluminante | Clique na seta para baixo ao lado da configuração e selecione da lista exibida. Configurações disponíveis<br>D65, D50, D55, D75, A, C, F2, F6, F7, F8, F10, F12, U50, ID50, ID65 |
| Observador | Clique na seta para baixo ao lado da configuração e selecione da lista exibida. Configurações disponíveis<br>2°, 10°                                                             |

**Condição do teste de repetibilidade**

- |                        |                                                                                                                                      |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Quantidade de medições | Insira diretamente ou use as setas para cima/para baixo para a configuração atual para aumentar/diminuir o número. Intervalo: 5 a 30 |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Condição do teste de reprodutibilidade**

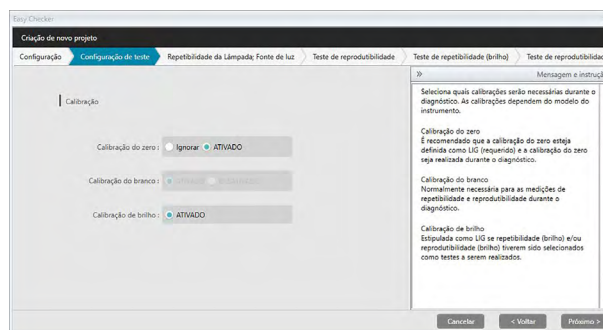
- |                                |                                                                                                                                     |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Quantidade da média automática | Insira diretamente ou use as setas para cima/para baixo para a configuração atual para aumentar/diminuir o número. Intervalo: 1 a 5 |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

- |                  |                                                      |
|------------------|------------------------------------------------------|
| Diferença de cor | Selecione a equação da diferença de cor a ser usada. |
|------------------|------------------------------------------------------|

Configurações disponíveis:  $\Delta E^*ab$

- |                    |                                                                                                                                                               |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Número de amostras | Insira diretamente ou use as setas para cima/para baixo para a configuração atual para aumentar/diminuir o número.<br>Intervalo: 1 a 14 (Cor), 1 a 4 (Brilho) |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

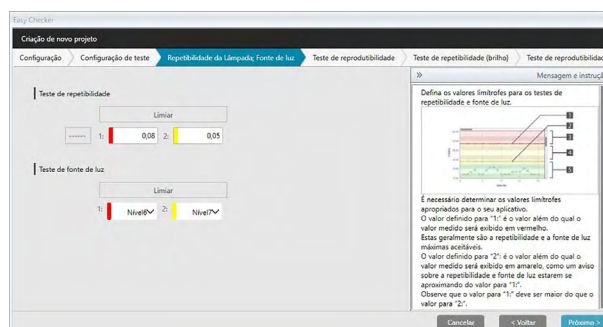
9. Clique em [ Próximo > ]. O diálogo Criação de novo projeto continuará para a nova tela Configuração de teste.



**10. Selecione os requisitos da calibração.**

|                      |                                                                                                                                                                         |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Calibração do zero   | Ignorar ou ATIVADO (sempre um requisito)                                                                                                                                |
| Calibração do branco | Fixo em ATIVADO (sempre um requisito)                                                                                                                                   |
| Calibração de brilho | (Somente para CM-25cG)<br>Fixo em ATIVADO (requisito) se o Teste de repetibilidade (brilho) ou o Teste de reprodutibilidade (brilho) estiverem selecionados no passo 6. |

**11. Clique em [ Próximo > ].** O diálogo Criação de novo projeto continuará para a próxima tela, com Repetibilidade da Lâmpada; Fonte de luz na barra de procedimentos.

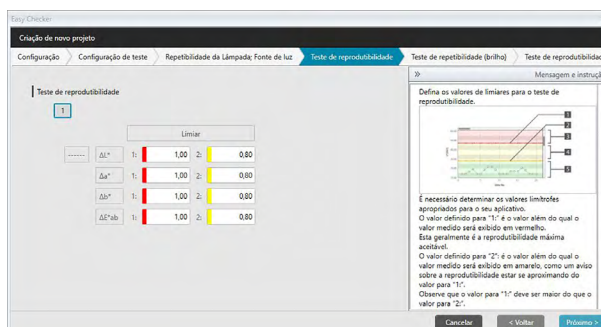


**12. Defina os valores de limiares para os testes de repetibilidade e fonte de luz.**

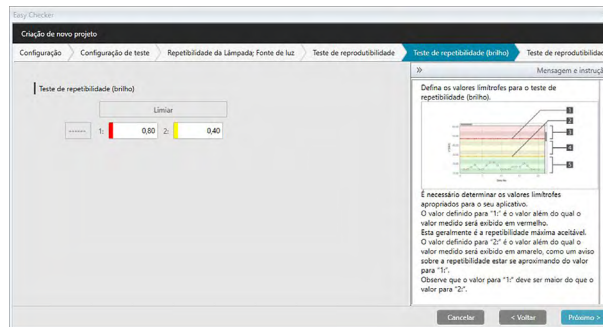
|                         |                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Teste de repetibilidade | Insira o número diretamente.<br>Intervalo: 0,01 a 10,00                                                                                                                            |
| Teste de fonte de luz   | Clique na seta para baixo ao lado da configuração atual e selecione da lista suspensa.<br>Intervalo: Nível 1 (saída de lâmpada mais baixa) a Nível 10 (saída de lâmpada mais alta) |

- Os valores limite para 1 são geralmente os valores máximos aceitáveis para os testes de repetibilidade e fonte luminosa e os valores medidos serão mostrados em vermelho quando estes valores forem excedidos.
- Os valores de limiar para 2 são os valores para além dos quais os valores medidos serão mostrados em amarelo, indicando que os valores estão se aproximando dos valores de limiar para 1.
- O valor limite para 1 deve ser sempre valores indicando uma condição pior do que o valor para 2.

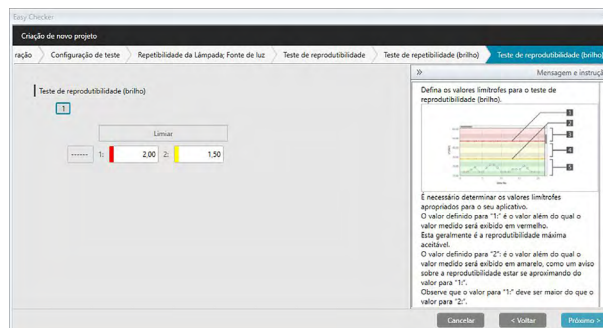
- 13.** Clique em [ Próximo > ]. O diálogo Criação de novo projeto continuará para a próxima tela, com Teste de reprodutibilidade destacado na barra de procedimentos.



- 14.** Defina os valores de limiares para o teste de reprodutibilidade para cada uma das cerâmicas a serem usadas para o teste de reprodutibilidade. O número de blocos para os quais os valores de limiar podem ser definidos será o número de amostras definido no passo 8. Clique no número do bloco para definir o limite para essa cerâmica em [ Próximo > ] para avançar para o próximo mosaico. Intervalo: 0,10 a 20,00
- Os valores limite para 1 são normalmente os valores máximos aceitáveis para a reprodutibilidade, e os valores medidos serão mostrados em vermelho quando estes valores forem excedidos.
  - Os valores de limiar para 2 são os valores para além dos quais os valores medidos serão mostrados em amarelo, indicando que os valores estão se aproximando dos valores de limiar para 1.
  - O valor limite para 1 deve sempre ser valores maior que o valor para 2.
- 15.** Depois que os valores de limiar tiverem sido definidos para todas as peças, clique em [ Próximo > ]. A caixa de diálogo Criação de novo projeto irá para a próxima tela, com o Teste de repetibilidade (brilho) destacado na barra de procedimentos.

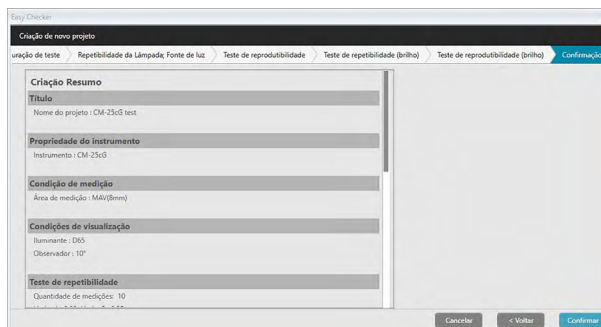


16. Defina os valores limite para o Teste de repetibilidade (Brilho). Insira o número diretamente. Intervalo: 0,01 a 10,00
  - Os valores limite para 1 são geralmente os valores máximos aceitáveis para a repetibilidade (brilho), e os valores medidos serão mostrados em vermelho quando estes valores forem excedidos.
  - Os valores de limiar para 2 são os valores para além dos quais os valores medidos serão mostrados em amarelo, indicando que os valores estão se aproximando dos valores de limiar para 1.
  - O valor limite para 1 deve ser sempre valores indicando uma condição pior do que o valor para 2.
17. Clique em [ Próximo > ]. O diálogo Criação de novo projeto continuará para a próxima tela, com Teste de reprodutibilidade (brilho) destacado na barra de procedimentos.

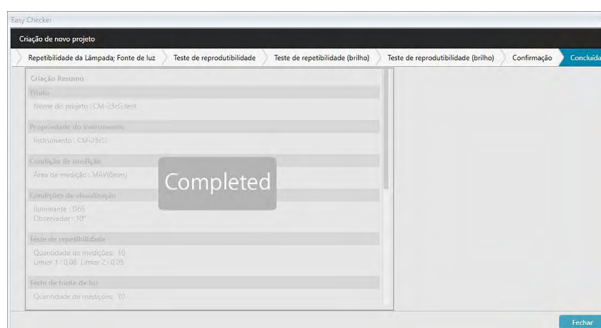


18. Selecione os valores limite para o Teste de reprodutibilidade (brilho) para cada uma das cerâmicas a serem usados para o teste de reprodutibilidade do brilho. O número de blocos para os quais os valores de limiar podem ser definidos será o número de amostras definido no passo 8. Clique no número da cerâmica para definir o valor limite para essa cerâmica ou clique em [ Próximo > ] para avançar para a próxima cerâmica. Intervalo: 0,10 a 20,00

- Os valores limite para 1 são normalmente os valores máximos aceitáveis para a reprodutibilidade (brilho), e os valores medidos serão mostrados em vermelho quando estes valores forem excedidos.
  - Os valores de limiar para 2 são os valores para além dos quais os valores medidos serão mostrados em amarelo, indicando que os valores estão se aproximando dos valores de limiar para 1.
  - O valor limite para 1 deve sempre ser valores maior que o valor para 2.
- 19.** Depois que os valores de limiar tiverem sido definidos para todas as peças, clique em [ Próximo > ]. O diálogo Criação de novo projeto continuará para a tela Confirmação, com Confirmação destacado na barra de procedimentos.



- 20.** Verifique se todas as configurações foram ajustadas corretamente.
- Se forem necessárias correções, clique repetidamente em [ < Voltar ] para voltar para a tela onde as correções são necessárias, faça a correção e, em seguida, passe pelas telas novamente.
- 21.** Clique em [ Confirmar ]. As configurações do projeto serão salvas e “Completed” será exibido.



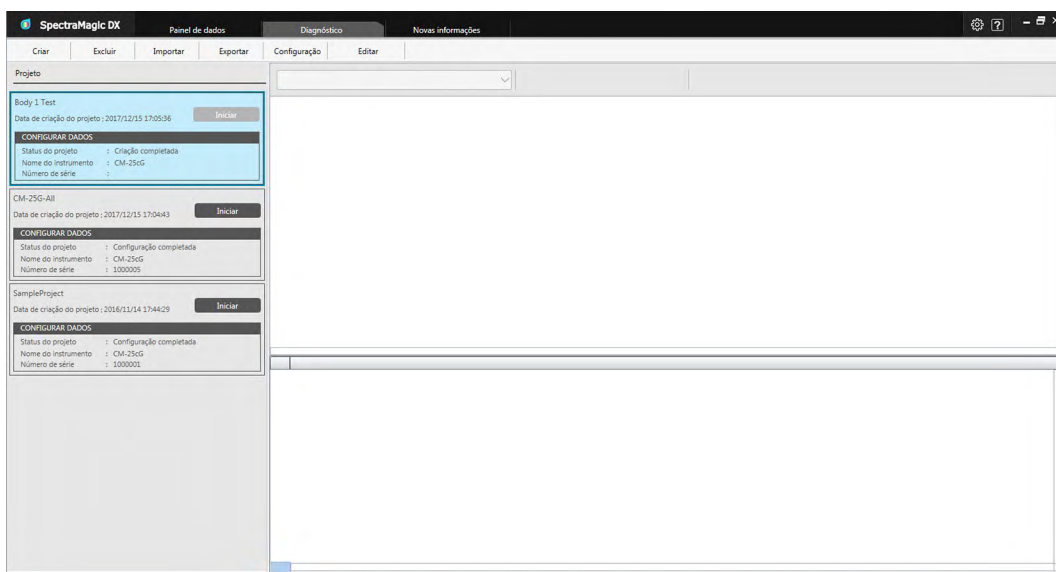
- 22.** Clique em [ Fechar ] para fechar o diálogo Criação de novo projeto. O projeto será adicionado à Lista do Projeto no Painel de Diagnóstico.

## 4.2.2 Inicialização de um projeto

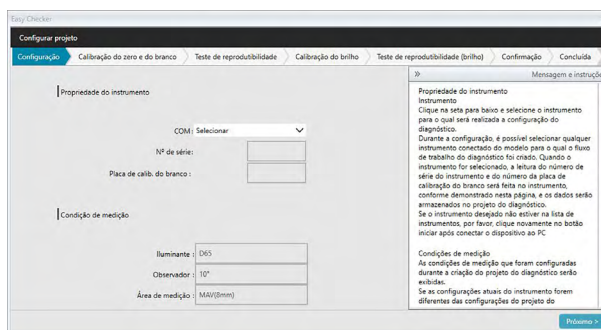
Inicializar um projeto consiste em realizar as várias medições para os testes definidos durante a criação do projeto. Os resultados dessas medições serão os valores de referência usados para monitorar o status do instrumento.

- Para o Teste da fonte de luz (disponível apenas para CM-25cG, CM-700d/CM-600d, CM-3600A/CM-3610A ou CM-5/CR-5), os valores de referência são os valores armazenados no instrumento como valores iniciais.
- Para melhores resultados, as medições de inicialização e todas as futuras medições de diagnóstico devem ser tomadas sob as mesmas condições de temperatura e umidade.

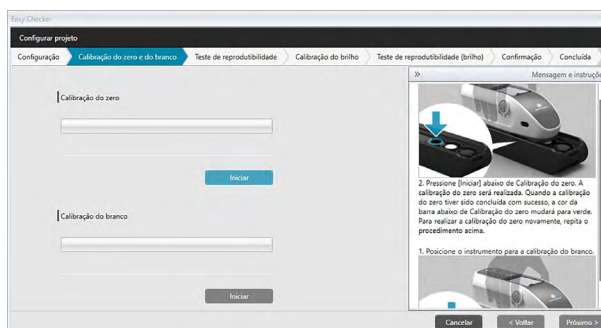
1. Clique na guia Painel de Diagnóstico. A tela do SpectraMagic DX será alterada para o Painel de Diagnóstico. Os projetos criados anteriormente serão mostrados na coluna Projeto. O Status do projeto para projetos que ainda não foram inicializados será “Criação completada”.



2. Clique em [ Configuração ] na barra de ferramentas da operação de diagnóstico. A caixa de diálogo Configurar projeto de novo projeto será exibida, com a Configuração destacada na barra de procedimentos.

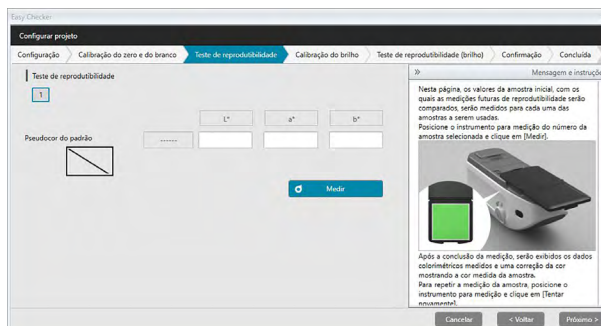


3. Clique na seta para baixo ao lado da configuração da porta COM e selecione a porta COM para a qual o instrumento para inicializar o projeto está conectado. Os números de série do instrumento e sua placa de calibração branca serão mostrados quando a conexão for bem-sucedida.
  - Somente os instrumentos que são do modelo para o qual o projeto foi criado serão mostrados na lista, mesmo que outros modelos de instrumentos estejam conectados.
4. Clique em [ Próximo > ]. Para Configurar projeto: A tela de Calibração do zero e do branco será exibida.

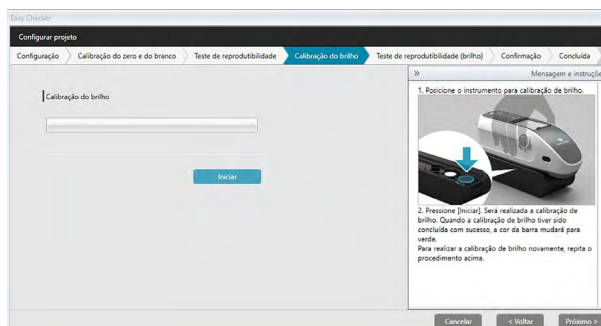


5. Posicione o instrumento para a calibração do zero e clique em [ Iniciar ] na seção Calibração do zero. A calibração zero será realizada (uma barra de progresso mostrará o progresso) e a barra mudará para verde com "Calibração do Zero concluída." Quando a calibração do zero estiver concluída. Se "Ignorar" foi selecionada para a Calibração do zero durante a criação do projeto, é possível prosseguir com a calibração do branco sem realizar a calibração do zero.
6. Posicione o instrumento para calibração de branco e clique em [ Iniciar ] na seção Calibração do branco. A calibração em branco será realizada (uma barra de progresso mostrará o progresso) e a barra mudará para verde com "Calibração do Branco concluída." Quando a calibração de branco estiver concluída.
  - Não é possível continuar sem proceder com a calibração.

7. Clique em [ Próximo > ]. Para Configurar projeto: A tela do Teste de reprodutibilidade será exibida, com o primeiro número da cerâmica.



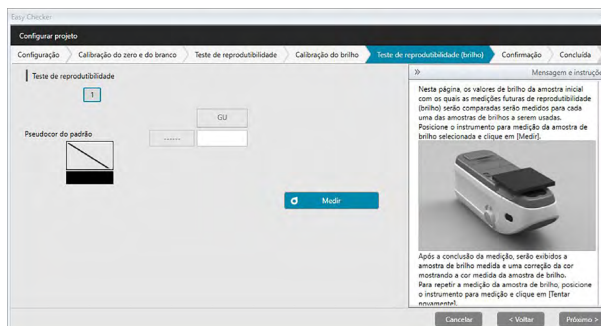
8. Posicione o instrumento para medição da primeira cerâmica clique em **Medir**. O número de medições especificadas para Quantidade da média automática durante a criação do projeto é considerado, os resultados médios de medição não serão só mostrados, e campo de pseudocor mudará para a cor da cerâmica.
- Se um erro ocorrer durante a medição, clique em **Tentar novamente** e repita as medições.
  - Se o Número de amostras para Cor tiver sido definido como mais de um durante a criação do projeto, clique em [ Próximo > ] ou no número de amostra de cores e repita a etapa 8 até que todas as amostras de cores tenham sido medidas.
9. Clique em [ Próximo > ]. Para Configurar projeto: A tela de Calibração de brilho será exibida.



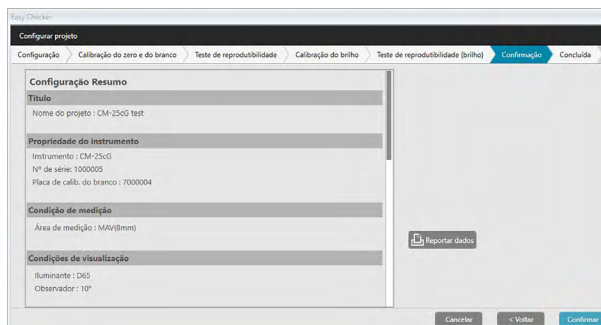
10. Posicione o instrumento para calibração de brilho e clique em [ Iniciar ]. A calibração do Brilho será realizada (uma barra de progresso mostrará o andamento) e a barra mudará para verde com "Calibração do Brilho concluída." Quando a calibração do brilho estiver concluída.
- Não é possível continuar sem proceder com a calibração.



11. Clique em [ Próximo > ]. Para Configurar projeto: A tela de Teste de reprodutibilidade (brilho) será mostrada, com o primeiro padrão de brilho selecionado.

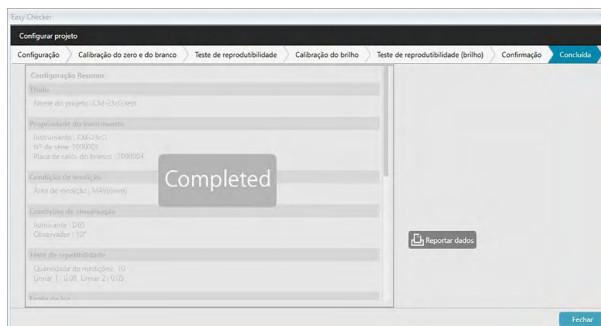


12. Posicione o instrumento no primeiro padrão de brilho e clique em **Medir**. O número de medições especificadas para Quantidade da média automática durante a criação do projeto é considerado, os resultados médios de medição não serão só mostrados, e campo de pseudocor mudará para a cor padrão do brilho.
- Se um erro ocorrer durante a medição, clique em **Tentar novamente** e repita as medições.
  - Se o número de amostras para Brilho tiver sido definido como mais de um durante a criação do projeto, clique em [ Próximo > ] ou no número padrão de brilho e repita a etapa 12 até que todas as amostras de brilho tenham sido medidas.
13. Clique em [ Próximo > ]. Para Configurar projeto: A tela de Confirmação será exibida. Verifique o Configuração Resumo mostrando os resultados da inicialização (role para baixo se necessário).



- Para imprimir o relatório, clique em **Reportar dados**. Um diálogo de Pré visualização da impressão será mostrado, para exibir uma prévia da impressão. Para imprimir, clique em ; para exportar a saída impressa em um arquivo em formato PDF, clique em .

- 14.** Clique em [ Confirmar ]. Os dados de inicialização do projeto para este instrumento serão salvos, e a tela Configurar projeto: “Completed” será exibida.

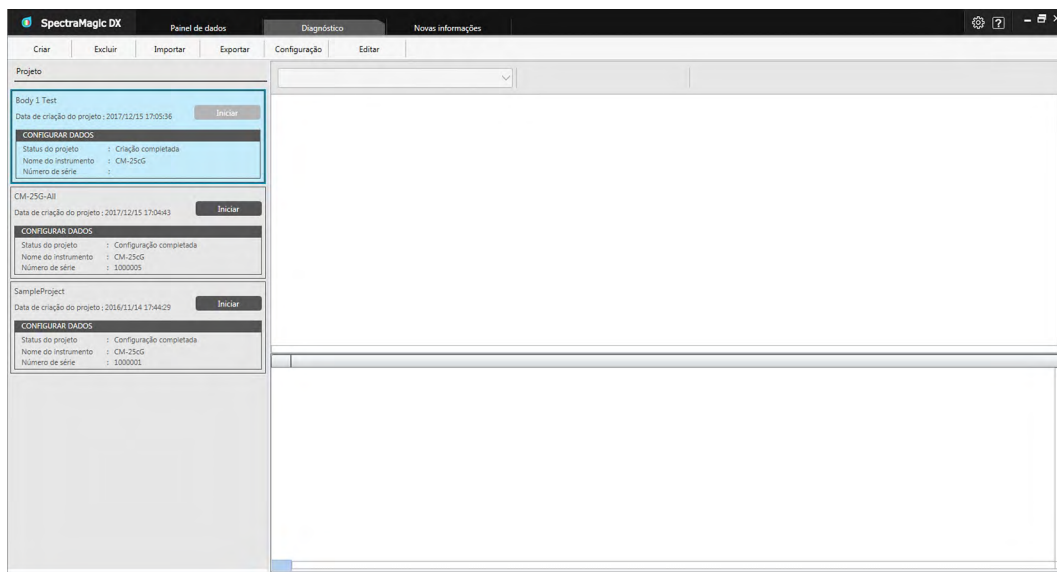


- 15.** Clique em [ Fechar ] para fechar o diálogo Configurar projeto.
- 16.** O Status do projeto na coluna Projeto será alterado para “Configuração completada” e o botão [ Iniciar ] para o projeto será habilitado.

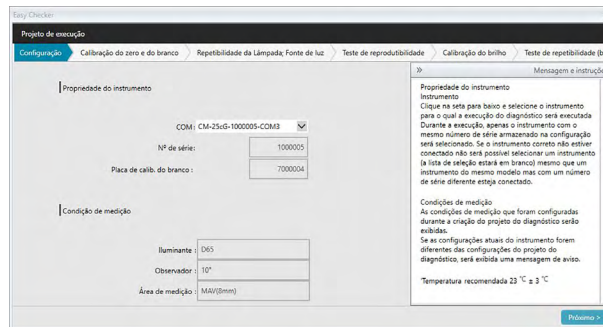
### 4.2.3 Execução de um projeto

Quando um projeto é executado, medidas semelhantes às tomadas para a inicialização do projeto são tomadas e os resultados comparados com os resultados da inicialização do projeto para monitorar o status do instrumento.

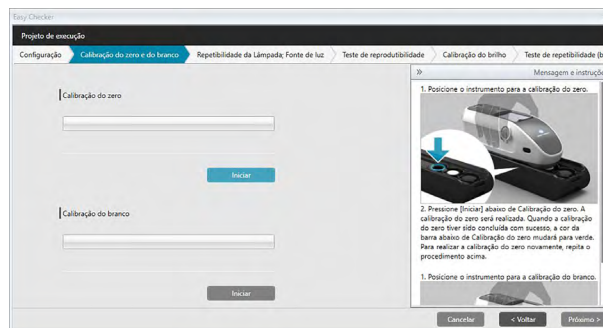
- Para melhores resultados, as medições de inicialização e todas as futuras medições de diagnóstico devem ser tomadas sob as mesmas condições de temperatura e umidade.
1. Clique na guia Painel de Diagnóstico. A tela do SpectraMagic DX será alterada para o Painel de Diagnóstico. Os projetos criados anteriormente serão mostrados na coluna Projeto. O Status do projeto para projetos que ainda não foram inicializados e podem ser executados será “Configuração completada”.



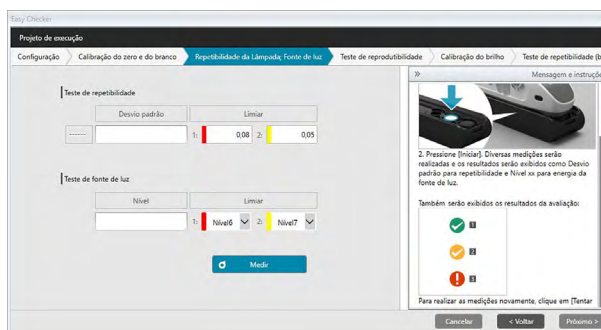
2. Selecione um projeto da lista do projeto clicando nele (a moldura do projeto se tornará azul quando selecionada) e clique em **Iniciar** na moldura do projeto. A caixa de diálogo Projeto de execução será exibida, com a Configuração destacada na barra de procedimentos. Se o instrumento para o qual o projeto foi inicializado estiver conectado, ele será automaticamente selecionado na configuração COM.
  - Se o instrumento não estiver conectado, uma mensagem de erro será exibida. Conecte o instrumento e ligue-o, e repita o passo 2.



3. Clique em [ Próximo > ]. O Projeto de execução: A tela de Calibração do zero e do branco será exibida.



4. Posicione o instrumento para a calibração do zero e clique em [ Iniciar ] na seção Calibração do zero. A calibração zero será realizada (uma barra de progresso mostrará o progresso) e a barra mudará para verde com “Calibração do Zero concluída.” Quando a calibração do zero estiver concluída. Se “Ignorar” foi selecionada para a Calibração do zero durante a criação do projeto, é possível prosseguir com a calibração do branco sem realizar a calibração do zero.
5. Posicione o instrumento para calibração de branco e clique em [ Iniciar ] na seção Calibração do branco. A calibração em branco será realizada (uma barra de progresso mostrará o progresso) e a barra mudará para verde com “Calibração do Branco concluída.” Quando a calibração de branco estiver concluída.
  - Não é possível continuar sem proceder com a calibração.
6. Clique em [ Próximo > ]. A tela de Repetibilidade da Lâmpada; Fonte de luz será exibida.

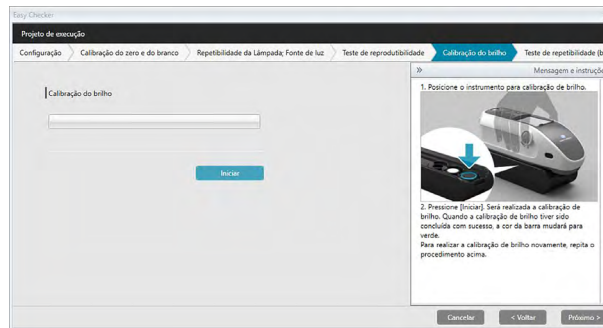


7. Com o instrumento posicionado para a calibração do branco, clique em **Medir**. O número de medições definidas para o teste da fonte de luz e repetibilidade será apurado e os resultados serão exibidos.
  - Se um erro ocorrer durante a medição, clique em **Tentar novamente** e repita as medições.
8. Clique em [ **Próximo >** ]. O Projeto de execução: A tela do Teste de reprodutibilidade será exibida, com o primeiro número da cerâmica.



9. Posicione o instrumento para medição da primeira cerâmica clique em **Medir**. O número de medições especificadas para Quantidade da média automática durante a criação do projeto é considerado, os resultados médios de medição serão só mostrados.
  - Se um erro ocorrer durante a medição, clique em **Tentar novamente** e repita as medições.
  - Se o Número de amostras para Cor tiver sido definido como mais de um durante a criação do projeto, clique em [ **Próximo >** ] ou no número de amostra de cores e repita a etapa 8 até que todas as amostras de cores tenham sido medidas.

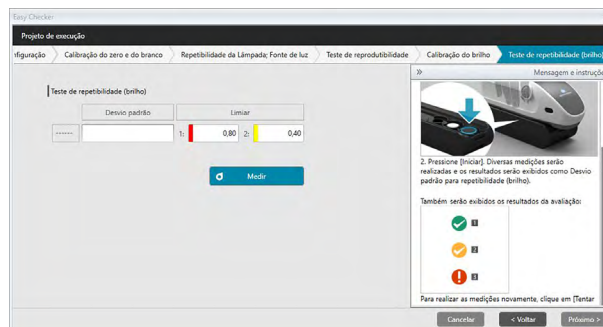
10. Clique em [ Próximo > ]. O Projeto de execução: A tela de Calibração de brilho será exibida.



11. Posicione o instrumento para calibração de brilho e clique em [ Iniciar ]. A calibração do Brilho será realizada (uma barra de progresso mostrará o andamento) e a barra mudará para verde com “Calibração do Brilho concluída.” Quando a calibração do brilho estiver concluída.

- Não é possível continuar sem proceder com a calibração.

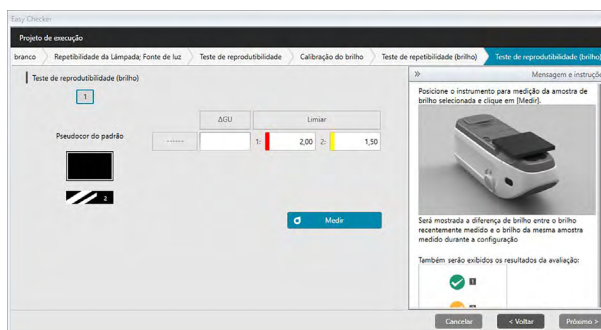
12. Clique em [ Próximo > ]. O Projeto de execução: A tela de Teste de repetibilidade (brilho) será mostrada, com o primeiro padrão de brilho selecionado.



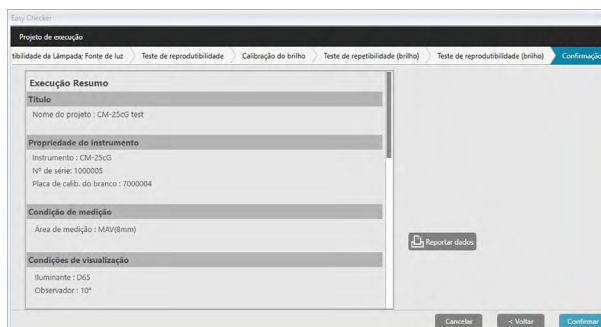
13. Com o instrumento posicionado para a calibração do branco, clique em  Medir. O número de medições definidas para o teste da fonte de luz e repetibilidade será apurado e os resultados serão exibidos.

- Se um erro ocorrer durante a medição, clique em  Tentar novamente e repita as medições.

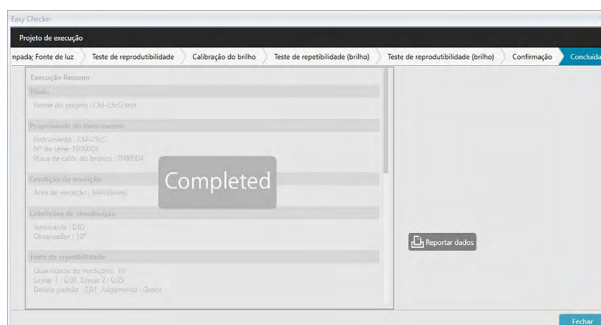
14. Clique em [ Próximo > ]. O Projeto de execução: A tela de Teste de reprodutibilidade (brilho) será mostrada, com o primeiro padrão de brilho selecionado.



15. Posicione o instrumento no primeiro padrão de brilho e clique em **Medir**. O número de medições especificadas para Quantidade da média automática durante a criação do projeto será considerado e os resultados médios de medição serão exibidos.
  - Se um erro ocorrer durante a medição, clique em **Tentar novamente** e repita as medições.
  - Se o número de amostras para Brilho tiver sido definido como mais de um durante a criação do projeto, clique em [ **Próximo >** ] ou no número padrão de brilho e repita a etapa 12 até que todas as amostras de brilho tenham sido medidas.
16. Clique em [ **Próximo >** ]. O Projeto de execução: A tela de Confirmação será exibida. Verifique o Execução Resumo mostrando os resultados da execução, incluindo as tendências de medições (role para baixo se necessário).

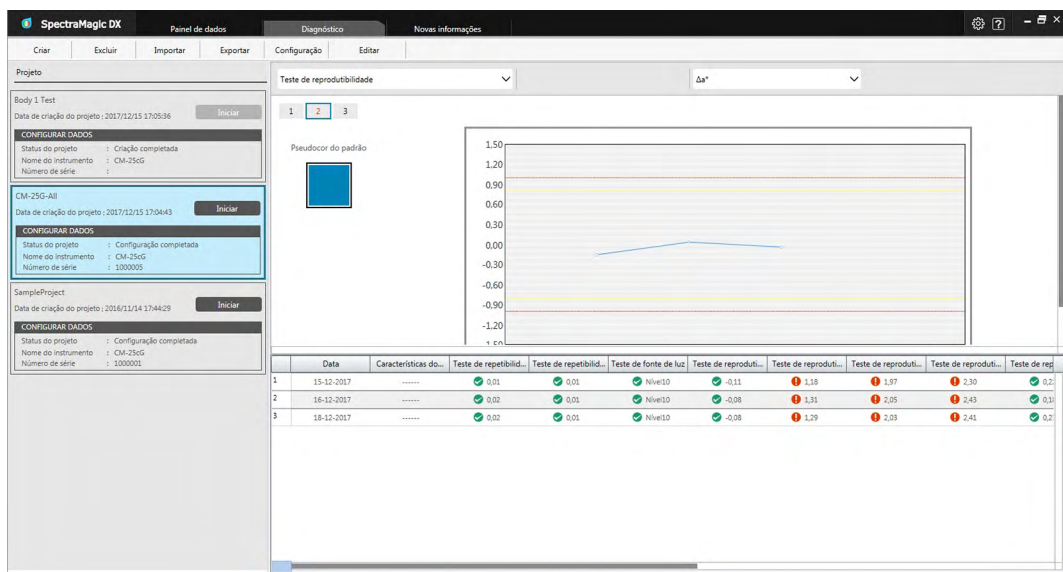


- Para imprimir o relatório, clique em **Reportar dados**. Um diálogo de Pré visualização da impressão será mostrado, para exibir uma prévia da impressão. Para imprimir, clique em ; para exportar a saída impressa em um arquivo em formato PDF, clique em .
17. Clique em [ **Confirmar** ]. Os dados de execução do projeto para este instrumento serão salvos, e a tela Projeto de execução: “Completed” será exibida.



**18.** Clique em [ Fechar ] para fechar o diálogo Projeto de execução.

Os resultados da execução serão adicionados ao gráfico e à lista no Painei de resultados.



- É possível selecionar os resultados que quiser visualizar usando a barra de seleção de resultados.



#### 4.2.4 Excluindo um projeto

Para excluir um projeto, siga o procedimento abaixo.

- Aviso: Quando um projeto é excluído, todos os dados associados a esse projeto também serão excluídos.
1. Selecione o projeto a ser excluído na lista Projeto (a moldura do projeto ficará azul) e clique em [ Excluir ] na barra de ferramentas da operação de diagnóstico.
  2. Uma caixa de diálogo de confirmação será exibida, pedindo que você confirme que deseja excluir o projeto selecionado.
  3. Para excluir o projeto selecionado, clique em [ Sim ]. O projeto será excluído imediatamente.
    - Mesmo que haja dados associados ao projeto selecionado, não haverá mais confirmação. Clicar em [ Sim ] nesta etapa excluirá o projeto e todos os dados associados a ele.
    - Para não excluir o projeto, clique em [ Não ].

## 4.2.5 Importar/Exportar um projeto

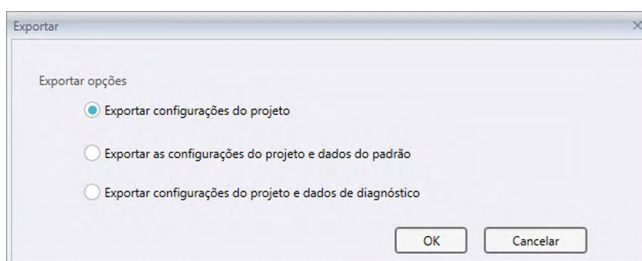
Projetos podem ser exportados e importados como arquivos. Os dados que podem ser exportados com um projeto serão os dados até o último estágio do projeto concluído (criação, inicialização ou execução).

### 4.2.5.1 Importar um projeto

1. Clique em [ Importar ] na barra de ferramentas da operação de diagnóstico. A caixa de diálogo Importar será exibida.
2. Navegue até a pasta que contém o arquivo de projeto (\* .dec) para importar.
3. Selecione o arquivo de projeto desejado e clique em [ Abrir ]. O arquivo selecionado será importado e adicionado à lista de projetos.

### 4.2.5.2 Exportar um projeto

1. Clique em [ Exportar ] na barra de ferramentas da operação de diagnóstico. A caixa de diálogo Exportar será exibida.



2. Selecione a opção Exportar desejada.

|                                                          |                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Exportar configurações do projeto                        | Exporta as configurações do projeto (os testes, as configurações e os valores de limite definidos durante a configuração do projeto).               |
| Exportar as configurações do projeto e dados do padrão   | Exporta as configurações do projeto e os dados medidos durante a inicialização.                                                                     |
| Exportar configurações do projeto e dados de diagnóstico | Exporta as configurações do projeto, os dados medidos durante a inicialização e os dados de diagnóstico medidos durante a execução de cada projeto. |

3. Navegue até a pasta para a qual deseja exportar o arquivo de projeto (\* .dec).
4. Insira o nome do arquivo do projeto pretendido e clique em [ Salvar ]. Os dados do projeto selecionado serão salvos no nome do arquivo especificado.

## 4.2.6 Edição de um projeto

Um projeto pode ser editado para adicionar ou remover testes ou para alterar configurações ou valores limite.

- Se o projeto é salvo com o mesmo nome após a edição, todos os dados de inicialização e dados de diagnóstico medidos usando esse projeto serão excluídos. Se a edição for executada, recomenda-se que o projeto seja salvo com um nome diferente.

1. Selecione o projeto a ser editado na lista Projeto (a moldura do projeto ficará azul) e clique em [ Editar ] na barra de ferramentas da operação de diagnóstico.
2. A primeira tela na caixa de diálogo Editar Projeto será exibida. A tela é a mesma da primeira tela do diálogo Configurar projeto, exceto que o Instrumento não pode ser alterado.
3. Prossiga por cada uma das telas da mesma maneira que para a Configurar projeto.
4. Quando a tela de confirmação é alcançada e [ Confirmar ] é clicado, a caixa de diálogo Confirmar Projeto será exibida, avisando que a substituição do arquivo de projeto excluirá todos os dados de diagnóstico armazenados para o projeto.
5. Para manter os dados de diagnóstico existentes, clique em [ Salvar como ] e salve o projeto com um nome diferente.

Para substituir o projeto e excluir todos os dados armazenados de inicialização e diagnóstico associados a ele, clique em [ Salvar ].

Para cancelar a edição, clique em [ Cancelar ] na caixa de diálogo Confirmar projeto e, em seguida, clique em [ Cancelar ] na caixa de diálogo Editar projeto.



## CAPÍTULO 5

# ESPECIFICAÇÕES

---

|            |                                    |            |
|------------|------------------------------------|------------|
| <b>5.1</b> | <b>Requisitos do sistema .....</b> | <b>236</b> |
| 5.1.1      | Requisitos do sistema .....        | 236        |
| 5.1.2      | Instrumentos compatíveis .....     | 236        |
| 5.1.3      | Idioma.....                        | 236        |
| <b>5.2</b> | <b>Funções principais .....</b>    | <b>237</b> |

## 5.1 Requisitos do sistema

### 5.1.1 Requisitos do sistema

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>OS</b>                      | <p>Windows 7 Professional 32-bit</p> <p>Windows 7 Professional 64-bit</p> <p>Windows 8.1 Pro 32-bit</p> <p>Windows 8.1 Pro 64-bit</p> <p>Windows 10 Pro 32-bit</p> <p>Windows 10 Pro 64-bit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Versões de inglês, japonês, alemão, francês, espanhol, italiano, português, russo, turco, polonês, chinês simplificado, e chinês tradicional</li> <li>• O hardware do sistema de computador a ser usado deve corresponder ou exceder os requisitos recomendados de sistema recomendados para o sistema operacional compatível sendo usado ou as seguintes especificações técnicas.</li> </ul> |
| <b>Computador</b>              | PC equipado com um processador equivalente ao Intel Core i5 2.7GHz melhor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Memória</b>                 | Ao menos 2 GB (4 GB ou mais recomendado)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Unidade de disco rígido</b> | <p>20 MB de espaço disponível em disco rígido</p> <p>Ao menos 10 MB de espaço disponível em disco na unidade do sistema (unidade onde o SO está instalado) para banco de dados.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Exibição</b>                | Hardware de exibição capaz de exibir 1280 x 768 pixels / e cor de 16 bits ou melhor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Porta USB ou serial</b>     | Necessário para se conectar ao instrumento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Porta USB adicional</b>     | Necessário para a chave de proteção, se usada. Não é necessário para licença eletrônica.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

### 5.1.2 Instrumentos compatíveis

CM-M6, CM-25cG, CM-700d, CM-600d, CM-2600d, CM-2500d, CM-2500c, CM-2300d, CM-3700A, CM-3700A-U, CM-3700d, CM-3600A, CM-3610A, CM-5, CR-5

### 5.1.3 Idioma

|                           |                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Idioma de exibição</b> | <p>Inglês, japonês, alemão, francês, espanhol, italiano, português, russo, turco, polonês, chinês simplificado, chinês tradicional, chinês tradicional (Selecionável depois da instalação.)</p> |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 5.2 Funções principais

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Espaço de cor</b>               | <p>Todas as edições: <math>L^*a^*b^*</math>, <math>L^*C^*h</math>, Lab99, LCh99, Lab99o, LCh99o, Hunter Lab, XYZ, Yxy, e suas diferenças de cortes; Munsell C, Munsell D65</p> <p>Somente na edição Profissional: <math>L^*u^*v^*</math>, <math>L^*u^*v^*</math>, e suas diferenças de cor.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Índice</b>                      | <p>Todas as edições: MI, avaliação de cor, brilho (CM-25cG), FF (CM-M6), WI (CIE1982, ASTM E313-73, Hunter), Tint (CIE 1982), YI (ASTM E313-73, ASTM D1925), e três virgens; 8° brilho</p> <p>Somente na edição Profissional: WI (ASTM E313-98, Berger, Taube, Stensby, Ganz), Matiz (ASTM E313-98, Ganz), YI (ASTM E313-98, DIN 6167), WB (ASTM E313-73), Opacidade (ISO 2471, TAPPI T425 89% Calibração do branco), Turbidez (ASTM D1003-97), e suas diferenças; Equações do usuário; Profundidade padrão (ISO 105.A06); Brilho (TAPPI T452, ISO 2470); Densidade (Status A, Status T); Comprimento de onda dominante, Pureza da excitação; RXRYRZ; Classificação da sombra 555; Força (Triestímulo, Pseudotriestímulo); grau de coloração (ISO 105.A04E), Classificação do grau de escurecimento (ISO 105.A04E); NC#, NC# Grade; Ns, Ns Grade; escala cinza (ISO 105.A05), classificação da escala cinza, (ISO 105.A05); força K/S (Aparente (<math>\Delta E^*_{ab}</math>, <math>\Delta L^*</math>, <math>\Delta C^*</math>, <math>\Delta H^*</math>, <math>\Delta a^*</math>, <math>\Delta b^*</math>) absorção máxima, comprimento de onda total, comprimento de onda do usuário)</p> <p>Nota sobre a turbidez (ASTM D1003-97):<br/>Como alguns tipos de instrumentos podem não satisfazer as definições exatas de ASTM D1003-97 em termos de iluminação/observador, os valores exibidos são apenas para uso relativo.</p> |
| <b>Equação da diferença de cor</b> | <p>Todas as edições: <math>\Delta E^*_{ab}</math> (CIE 1976), <math>\Delta E^*_{94}</math> (CIE 1994) e de componente da iluminação, saturação e tonalidade, <math>\Delta E_{00}</math> (CIE 2000) e cada componente de iluminação, saturação e tonalidade, <math>\Delta E_{99}</math> (DIN99), <math>\Delta E_{99o}</math>, <math>\Delta E</math> (Hunter), CMC (l:c) e cada componente da iluminação, saturação e tonalidade.</p> <p>Somente na edição Profissional: <math>\Delta E_c</math> (grau) (DIN 6175-2), <math>\Delta E_p</math> (grau) (DIN 6175-2), <math>\Delta E_c</math>(Audi2000), <math>m\Delta E_c</math>(Audi2000), <math>\Delta E_c</math> Max(Audi2000), <math>\Delta E_p</math>(Audi2000), <math>m\Delta E_p</math>(Audi2000), <math>\Delta E_p</math> Max(Audi2000), FMC-2, NBS 100, NBS 200</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Dados espectrais</b>            | <p>Todas as edições: Refletância espectral/Transmitância espectral</p> <p>Somente na edição Profissional: Absorbância K/S</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Observador</b>                  | 2°, 10° (múltiplas possibilidades de configuração do observador)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Iluminantes</b>                 | <p>Todas as edições: A, C, D50, D65, F2, F11</p> <p>Somente na edição Profissional: D55, D75, F6, F7, F8, F10, F12, U50, ID50, ID65</p> <p>Até três iluminantes podem ser exibidos simultaneamente.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Gráficos</b>                    | <p>Todas as edições: Refletância/transmitância espectral e sua diferença, valor absoluto <math>L^*a^*b^*</math>, <math>\Delta L^*a^*b^*</math> (distribuição de diferenças de cor, MI), valor absoluto Hunter Lab, Hunter <math>\Delta Lab</math> (distribuição de diferenças de cor), gráfico de tendências de cada valor numérico, Histograma, gráfico com 2 eixos de 2 valores numéricos quaisquer, exibição de pseudocor</p> <p>Somente na edição Profissional: K/S e sua diferença, Absorbância e sua diferença.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Funções de controle do instrumento</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Medição/calibração</li> <li>• Ajuste UV (somente para CM-2600d, CM-3600A/CM-3610A, CM-3700A/CM-3700A-U/CM-3700d)</li> <li>• Apuração automática da média: 2 a 30 medições</li> <li>• Apuração manual da média: Número de vezes determinado pelo usuário (são exibidos o desvio padrão e a média para o espaço de cores selecionado para medição).</li> </ul> <p>Somente para CM-M6, CM-25cG, CM-700d/CM-600d, CM-2600d/CM-2500d/CM-2300d, CM-2500c, CM-5/CR-5:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Medição remota</li> <li>• Exibição/leitura da lista de dados do padrão/amostra da memória do instrumento</li> <li>• Gravação de dados do padrão na memória do instrumento</li> </ul> |
| <b>Função de diagnóstico do instrumento</b> | Características verificadas: Repetibilidade, Reprodutibilidade, saída de lâmpada (Somente CM-25cG, CM-700d, CM-600d)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Dados do padrão</b>                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Os dados do padrão podem ser registrados.</li> <li>• O padrão máster e os padrões de trabalho nos padrões máster podem ser usados. (Somente na edição Profissional)</li> <li>• Entrada manual de dados colorimétricos ou espectrais do padrão possível.</li> <li>• Seleção automática de padrão mais próximo dos valores medidos</li> <li>• Procura por padrão no banco de dados</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Lista de dados</b>                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Listagem de dados do padrão e dados de amostra</li> <li>• Edição (exclusão, cálculo da média, copiar &amp; colar, procura)</li> <li>• Exibição da relação aprovado/reprovado</li> <li>• Função de entrada do resultado do julgamento visual</li> <li>• Função de entrada/listagem de informações de dados adicionais</li> <li>• Agrupamento de dados por padrão</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Armazenamento de Dados</b>               | Todos os dados armazenados no banco de dados. Criação de pastas em banco de dados possível                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>E/S externa</b>                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Importação/exportação de arquivos de dados em formatos originais (com extensão de arquivo “.mesx”)</li> <li>• Importação/exportação de arquivos de modelo no formato original (com extensão de arquivo “.mtpx”)</li> <li>• Importação de arquivos de dados do SpectraMagic NX (com extensão “.mes”)</li> <li>• Importação de arquivos de modelo SpectraMagic NX (com extensão “.mtp”)</li> <li>• Importação/exportação de dados em formato de texto (Somente na edição Profissional)</li> <li>• Salvamento de dados em formato XML.</li> <li>• Exportação de dados em formato Excel</li> <li>• Cópia de listas para a área de transferência</li> </ul>                                           |
| <b>Ajuda</b>                                | Manual, Tutorial “Comunicação precisa da cor”                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |



**< ATENÇÃO >**

A KONICA MINOLTA NÃO SE RESPONSABILIZA POR QUAISQUER DANOS RESULTANTES DE MAL USO, MANUSEIO INCORRETO, MODIFICAÇÕES NÃO AUTORIZADAS E ETC, DESTE PRODUTO OU POR QUALQUER DANO INDIRETO OU INCIDENTAL (INCLUINDO, MAS NÃO LIMITADO À, LUCRO CESSANTE, INTERRUPÇÃO DE ATIVIDADES E NEGÓCIOS, ETC) DEVIDO AO USO OU INABILIDADE DE USO DESTE PRODUTO.



KONICA MINOLTA