



# Leica DM750 M Manual

# Índice

<b>Montagem do Leica DM750 M</b>	<b>7</b>
Montagem do eixo de luz incidente	8
Montagem dos canhões de visualização	9
Canhão de visualização Leica EZ com oculares integradas	10
Canhão Leica padrão com oculares separadas	12
Borrachas oculares	13
Instalação das objetivas	14
Conversão para polarização de luz incidente	15

<b>Uso</b>	<b>16</b>
Ligação do microscópio	17
Modificação do diafragma de abertura	18
Cenários de iluminação	19
Usando suportes de amostra	21

<b>Conversão e uso com luz transmitida</b>	<b>23</b>
Iluminação Koehler opcional	24
Instalação do condensador	25
Ligação do microscópio	27
Centralização do condensador completa	28
Uso do condensador	30
Preparação para visualização de lâmina de amostra	31
Focagem	32
Ajuste do canhão de visualização	33
Configuração Koehler	36
Interruptor automático de iluminação	38

<b>Instruções de cuidado e reparo</b>	<b>39</b>
Instruções de cuidado	40
Acessórios, manutenção e reparo	41

<b>Especificações e dimensões</b>	<b>42</b>
Dados elétricos e condições de ambiente	43
Dimensões (em mm)	44

# Regulamentos de segurança

## Observações de segurança



Antes de instalar, operar ou usar os instrumentos, é necessário ler este manual do usuário. Observe particularmente todos os regulamentos de segurança.

O folheto "Conceito de segurança" contém informações de segurança adicionais relacionadas ao trabalho, às exigências e ao manuseio do microscópio, e outros acessórios, inclusive elétricos, bem como os regulamentos de segurança em geral.

Pode-se combinar itens de sistema individuais com itens de fornecedores externos. Por favor, leia o manual do usuário e os regulamentos de segurança do fornecedor.

Para manter o estado de fornecimento e garantir uma operação isenta de perigos, o usuário deve observar as indicações e notas neste manual de instruções.

### Alerta em relação a um local de perigo



Este símbolo indica informações importantes que devem ser lidas e respeitadas. O não-cumprimento dessas indicações pode significar risco para funcionários, causar disfunções ou dano aos aparelhos.

### Voltagem elétrica perigosa



Este símbolo indica informações importantes que devem ser lidas e respeitadas. O não-cumprimento dessas indicações pode significar risco para funcionários, causar disfunções ou dano aos aparelhos.

### Informações importantes



Este símbolo indica informações ou explicações que têm a finalidade de facilitar a compreensão.

### Certificado de conformidade da CE

Os acessórios elétricos são construídos com base em tecnologia de ponta e são fornecidos com a Declaração de conformidade da CE.

#### Endereço de contato

*Leica Microsystems (Schweiz) AG  
Industry Division  
Max Schmidheiny Strasse 201  
CH-9435 Heerbrugg (Suíça)*

# Instruções sobre uso

## Uso pretendido

Os microscópios Leica da série DM são aparelhos ópticos para melhoria da visibilidade de objetos através de amplificação e iluminação. São usados para observação e documentação.

## Local de utilização

Use o aparelho em salas fechadas, purificadas, apenas em temperatura de +10 °C a +40 °C. Proteja-o contra óleo, produtos químicos e umidade extrema. Deve estar a pelo menos 10 cm da parede e distante de substâncias inflamáveis.

## Interferência

Evite grandes variações de temperatura, luz solar direta e vibrações. Essas condições podem distorcer medições e imagens microscópicas.



Os componentes individuais necessitam de conservação especial nas zonas de clima quente e úmido para evitar a formação de fungos.

## Utilização em espaços purificados

Os microscópios Leica da série DM podem ser utilizados em espaços purificados sem quaisquer problemas.

## Manuseio de componentes elétricos



Nunca instale outro plugue (NEMA 5-15P) nem desparafuse outros componentes eletrônicos a menos que expressamente orientado nas instruções.



O microscópio deve ser conectado a uma tomada aterrada.



Sempre posicione o microscópio de modo que possa desconectá-lo da energia a qualquer momento. O cabo de energia é fornecido como o dispositivo de desconexão de energia.

## Instruções sobre uso (continuação)

### Intervenção do usuário



Os microscópios da série DM não contêm componentes que possam ser mantidos ou reparados pelo usuário. As exceções são mencionadas neste manual.



A não ser que seja especificado neste manual, os trabalhos de conserto podem ser executados apenas por técnicos Leica.



No caso de intervenção não autorizada no aparelho ou de utilização inadequada, é anulado qualquer direito à garantia.

### Manutenção



Os microscópios Leica da série DM praticamente não precisam de manutenção. Para garantir que ele sempre funcione com segurança e confiabilidade, recomendamos que tenha o cuidado de entrar em contato com a assistência técnica responsável. Pode-se providenciar inspeções periódicas e concluir um contrato de manutenção (recomendado).

### Acessórios

Somente acessórios que estão listados neste manual de usuário ou cujo uso seja seguro e confirmado por Leica Microsystems podem ser usados.

### Perigo de infecção



O contato direto com as oculares é um meio de contágio para infecções bacterianas e virais do olho. O risco de contágio pode ser minimizado através da utilização de oculares individuais ou de borrachas oculares encaixáveis.



# Montagem do Leica DM750 M

## Montagem do eixo de luz incidente

### Montagem

1. Coloque o eixo de luz incidente com o dissipador de calor virado para trás sobre a moldura da base.
2. Alinhe o eixo de luz incidente de acordo com a geometria da base.



3. Ajuste o eixo de luz incidente no local, apertando o parafuso.





## Montagem dos canhões de visualização



Há dois tipos de canhão de visualização. Identifique qual canhão de visualização você possui:



*Tipo 1: Canhão de visualização Leica EZ com oculares integradas*



*Tipo 2: Canhão padrão com oculares separadas*

### Montagem

1. Solte o parafuso (no alto da estativa) usando a chave Allen fornecida.




2. Coloque a cauda de andorinha na moldura da base e aperte o parafuso cuidadosamente. Deste modo, o canhão automaticamente muda para a posição correta no eixo óptico do microscópio.



## Canhão de visualização Leica EZ com oculares integradas



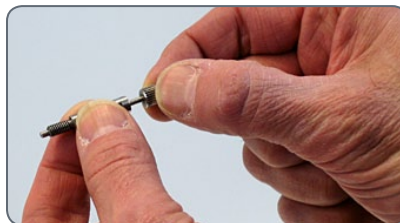
Canhão de visualização Leica EZ com oculares integradas

 Solte o parafuso na estativa ou substitua-o por um parafuso borboleta opcional para girar o canhão de visualização Leica EZ.

1. Para usar o parafuso-borboleta, remova o parafuso que foi entregue com a estativa.



2. Separe a peça do parafuso-borboleta completamente antes que o parafuso seja usado na estativa.




3. Reinstale o canhão de visualização EZ na estativa.




4. Aperte o parafuso-borboleta usando a chave inglesa inclusa no pacote de entrega.



## Canhão de visualização Leica EZ – oculares integradas (cont.)

 Agora, pode girar o canhão de visualização Leica EZ ao soltar o parafuso-borboleta, trazendo o canhão à posição desejada e apertando o parafuso-borboleta novamente.

 As oculares são integradas ao canhão de visualização Leica EZ e predefinidas; portanto, não há necessidade de ajuste ou de instalação das oculares.




Continue com a seção de "Borrachas oculares" na [página 13](#).

## Canhão Leica padrão com oculares separadas



*Canhões-padrão; canhões que ainda não incluem oculares*


 O canhão padrão inclui uma cauda de andorinha giratória. Portanto, é possível agora girar o canhão de visualização padrão livremente em qualquer sentido.

1. Encaixe as oculares nos canhões.




2. Feche as oculares nos canhões ao apertar os parafusos prateados na base.




 As oculares ainda podem ser giradas, mas não mais separadas dos canhões.

## Borrachhas oculares

 Se você usa óculos para visualização do microscópio, mantenha as proteções de borracha para os olhos dobradas para baixo. Se não usar óculos, pode ser útil desdobrar as proteções de borracha para os olhos para ajudar a bloquear a luz ambiente.



 Se adquirir uma configuração de microscópio padrão, as objetivas são pré-instaladas na porta-objetiva e o condensador da estativa de amostra é instalado na estativa. Neste caso, continue com a seção "Uso", iniciando na [página 17](#). Se for adquirido um Leica DM750 M em componentes individuais e não de acordo com a configuração padrão, continue com a seção "Instalação das objetivas" na [página 14](#).

# Instalação das objetivas

## Instalação das objetivas



Quando girar as objetivas, sempre use o círculo denteado na porta-objetiva.

Ao girar a porta-objetiva em sentido horário, parafuse as objetivas na porta-objetiva. Comece com a menor amplificação.



## Conversão para polarização de luz incidente

### Instalação do adaptador de polarização

1. Desaperte o parafuso e remova a cobertura. A abertura para o adaptador de polarização agora está acessível.



2. Introduza o adaptador de polarização na abertura e aperte o parafuso.



3. Introduza o polarizador no adaptador de polarização.



4. Remova a cobertura do prisma óptico.



5. Impulsione o prisma óptico na abertura o máximo que for possível.



# Uso



## Ligação do microscópio

### Medidas de precaução



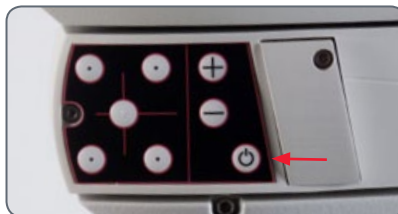
A luz do Leica DM750 M pode ser muito clara. Portanto, apenas olhe nas oculares *após* tê-los ligados e reduzido a iluminação (veja item 3)!

### Conexão e ligação do microscópio

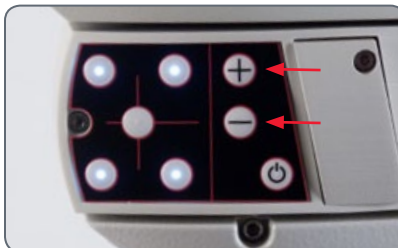
1. Conecte a unidade de suprimento de energia e o cabo de energia com o eixo de luz incidente do Leica DM750 M e fixe o plugue usando o anel de retenção no eixo de luz incidente!



2. Ligue a iluminação ao pressionar brevemente o interruptor.




3. Olhe nas oculares e ajuste a claridade ao nível desejado.




A claridade pode ser ajustada em 15 incrementos.

# Modificação do diafragma de abertura

## Diafragma de abertura

 O diafragma de abertura do eixo de luz incidente pode ser aberto ou fechado. Um diafragma de abertura aberto gera uma resolução maior com uma profundidade de campo decrescente. Um diafragma de abertura fechado, por outro lado, reduz a quantidade de luz e capacidade de resolução, mas o campo de profundidade é aumentado.

 O diafragma de abertura deve estar completamente aberto para cenários de iluminação de luz oblíqua.


## Abertura / fechamento do diafragma de abertura


1. Feche o diafragma de abertura ao mover a alavanca para cima.
2. Abra o diafragma de abertura ao mover a alavanca para baixo.



## Cenários de iluminação

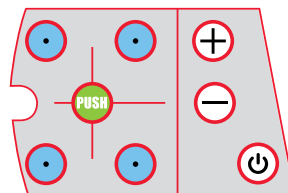
### Cenários de iluminação

 Pode-se ajustar a iluminação do eixo de luz incidente para suas necessidades e exigências, usando a membrana do painel de controle.

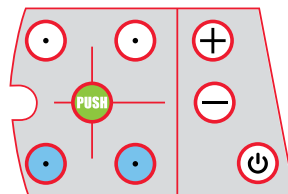
 O diafragma de abertura deve estar completamente aberto para todos os cenários de iluminação de luz oblíqua.

### Alteração do modo de iluminação

Pressione o botão do meio uma vez para mudar da iluminação clara e a iluminação oblíqua (iluminação incidente oblíqua).



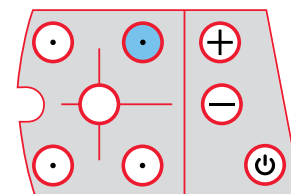
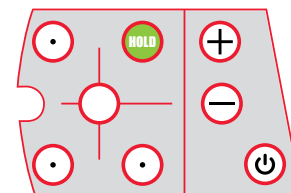
*Iluminação de campo claro*



*Iluminação oblíqua*

### Campo de luz individual (luz oblíqua)

Aperte um botão por mais de dois segundos para ativar apenas um dos quatro campos de luz para iluminação oblíqua. Combinações com outros campos de luz também são possíveis.

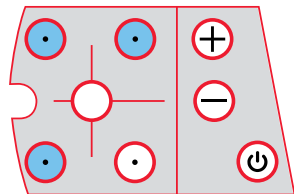
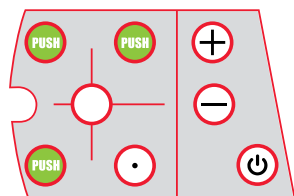


*Campo de luz individual*

## Cenários de iluminação (continuação)

### Acréscimo de campos de luz

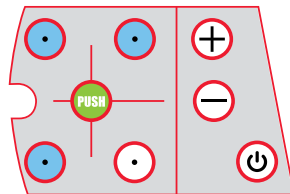
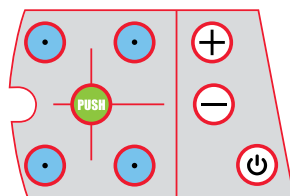
Pressione um botão brevemente para ligar ou desligar um campo de luz adicional.



Qualquer disposição

### Ligação do campo de luz clara

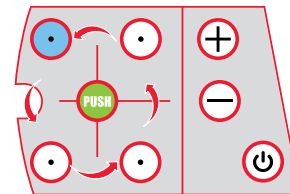
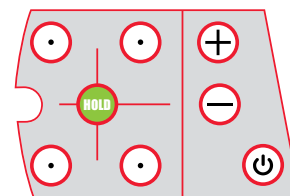
Pressione o botão do meio brevemente para alternar entre uma iluminação de campo claro e a luz oblíqua previamente selecionada.



Trocar entre a iluminação de campo claro e o ajuste mais recente

### Evocar automaticamente cenários de iluminação com luz oblíqua


Pressione o botão do meio por mais de dois segundos; enquanto não soltar o botão, o próximo campo de luz é ativado a cada dois segundos.




Trocar automaticamente os campos de luz

## Usando suportes de amostra

### Suportes de amostra adicionais

 Suportes de amostra são disponíveis em duas versões diferentes, com um diâmetro de 25mm e 30mm:

- Número de pedido para a versão de 25 mm: 13 613 167
- Número de pedido para a versão de 30 mm: 13 613 168

 A altura máxima da amostra é de 30 mm.

### Inserção do suporte de amostra

1. Desenrosque o anel do suporte de amostra.
2. Insira a amostra.
3. Ajuste o anel do suporte de amostra.




4. Coloque o suporte da amostra na abertura do estágio e aperte até a parte de trás até onde for possível.




5. Posicione a amostra ao mover o estágio e olhe pelas oculares simultaneamente.




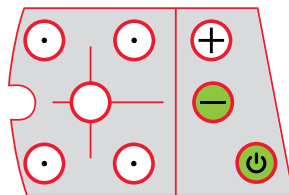
## Interruptor automático de iluminação


 A iluminação do Leica DM750 M é desligada automaticamente se o usuário não fizer quaisquer modificações por duas horas. Essa configuração pode ser mudada.

 Se a iluminação com luz incidente for desconectada do fornecimento de energia e reconectada posteriormente, o desligamento é sempre ativado (configuração de fábrica).


### Desativação do desligamento adiado

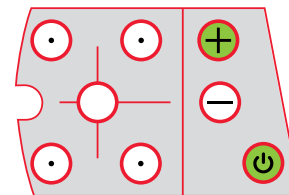
1. Desligue o eixo de luz incidente.
2. Mantenha o botão  pressionado enquanto ligar o eixo de luz incidente.




 Após a desativação do desligamento adiado, as luzes de LED piscam três vezes lentamente e depois permanecem estáveis.

### Ativação do desligamento adiado

1. Desligue o eixo de luz incidente.
2. Mantenha o botão  pressionado enquanto ligar o eixo de luz incidente.



 Após a ativação do desligamento adiado, as luzes de LED piscam três vezes rapidamente e depois permanecem estáveis.

# Conversão e uso com luz transmitida

## Iluminação Koehler opcional

### Iluminação transmitida



Para o Leica DM750 M, há dois condensadores disponíveis para iluminação transmitida melhor. Determine qual tipo de iluminação é utilizada para seu aparelho já que isso será importante posteriormente.

### Tipo 1: Condensador padrão

Condensador ajustável centrado com ferramenta mantida em prontidão:



### Tipo 2: Condensador Koehler


Condensador ajustável centrado com parafusos-borboleta e diafragma de campo Koehler ajustável:

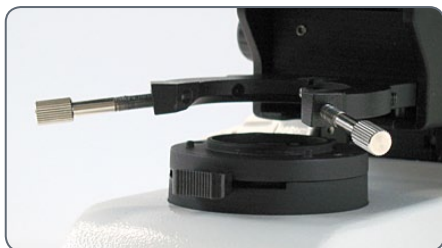




# Instalação do condensador

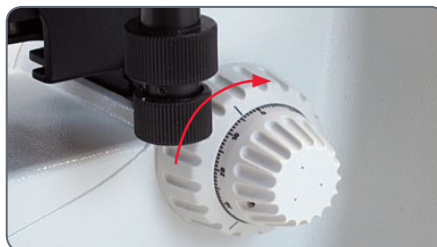
## Condensador

 O Leica DM750 M é equipado com um suporte aberto para o condensador de estágio de amostra; em outras palavras, o condensador deve estar instalado.

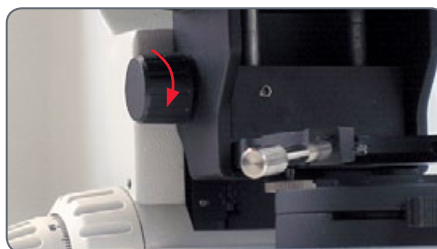


*O apoio do condensador está aberto*

1. Mova a estativa da amostra para cima até onde for possível, usando o botão de focagem inferior.



2. Mova o suporte de condensador para a posição inferior usando o botão de focagem do condensador.

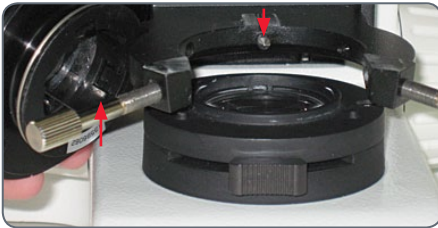


3. Desaperte os dois parafusos (ou parafusos-borboleta para estativas Koehler) no suporte do condensador.



## Instalação do condensador (continuação)

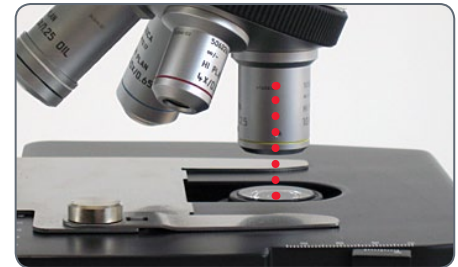
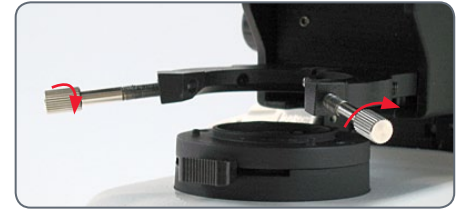
4. Pressione o condensador sob o estativa da amostra no suporte ao alinhar o pino localizador na base do condensador com a fenda no lado de trás da bifurcação.



5. Mova o condensador para a posição mais alta usando o botão de focagem do condensador.



6. Aperte os dois parafusos (estativa Koehler: parafusos-borboleta) de modo que as lentes superiores do condensador estejam centradas sob a objetiva e o condensador de estágio da amostra esteja, assim, a grosso modo, centrado.



**i** Como centralizar o condensador mais precisamente é descrito na seção intitulada "Centralização do condensador completa" na [página 28](#).

# Ligação do microscópio

## Medidas de precaução



A luz do Leica DM750 M pode ser muito clara. Portanto, não olhe nas oculares até *após* ter ligado a iluminação!

## Conexão e ligação do microscópio

1. Conecte o cabo de energia do microscópio em uma tomada aterrada correspondente.



2. Reduza a claridade ao mínimo.



3. Ligue o microscópio usando o interruptor no lado direito da base da proteção do microscópio.




4. Olhe nas oculares e ajuste a claridade ao nível desejado.

## Centralização do condensador completa

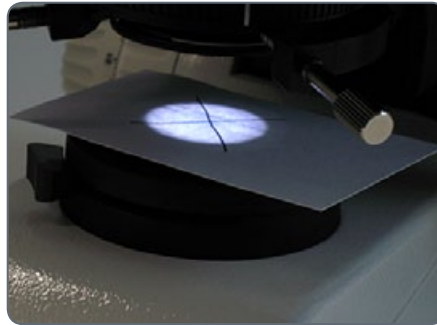
### Centralização do condensador completa

1. Abra a abertura do condensador ao girar o anel denteado no condensador à direita.

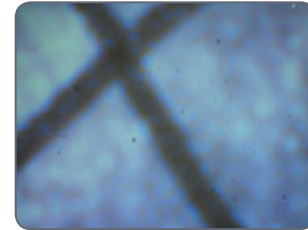


-  Assegure-se de que o condensador esteja na posição mais alta.

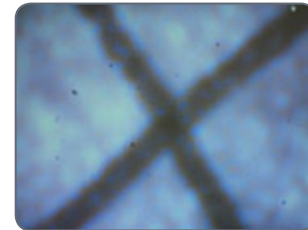
2. Escreva um "X" em um pedaço de papel do tamanho de um cartão de visitas e o coloque sob a saída de luz da proteção do microscópio de tal forma que o "X" esteja centrado sobre a iluminação.



3. Olhe pelas oculares e centralize o "X" no campo de visão ao apertar os parafusos. (Leica DM750 M com iluminação Koehler: aperte os parafusos denteados).



*Fora de centro*



*Centralizado*

## Centralização do condensador completa (cont.)

4. Para um Leica DM750 M com condensador padrão (sem o diafragma de campo Koehler), pode-se agora travar o condensador nesta posição ao apertar os parafusos em ambos os lados da bifurcação do condensador usando a ferramenta inclusa no pacote de entrega.



Para um Leica DM750 M com diafragma de campo Koehler, centralize e enfoque o condensador mais precisamente. O procedimento é descrito na seção "Configuração Koehler" na [página 36](#).



*Parafusos*

## Uso do condensador

### Uso do condensador



O condensador é equipado com um diafragma de íris que pode ser ajustado para corresponder à abertura numérica efetiva da objetiva.


1. Para abrir e fechar este diafragma, simplesmente vire o anel dentado no condensador para a direita ou para a esquerda, de modo que a linha no anel esteja alinhada com a ampliação utilizada na objetiva.
2. Abra o diafragma de íris do condensador completamente ao virar o anel do condensador totalmente para a direita.



*A linha no anel é alinhada com a ampliação da objetiva utilizada.*

## Preparação para visualização de lâmina de amostra

1. Posicione uma lâmina de amostra no estágio de amostra ao deslizá-la sob o apoio de lâminas.
2. Posicione a lâmina de amostra de modo que uma parte da amostra esteja sob a objetiva utilizada.

 Os suportes de lâminas as mantêm presas na posição.



*Suportes de lâmina*




## Focagem

1. Gire a porta-objetiva de tal forma que a objetiva com o menor nível de ampliação esteja na posição de funcionamento.
2. Mova o estativa da amostra para cima até onde for possível, usando o botão de focagem inferior à posição máxima.



3. Olhe nas oculares e ajuste a intensidade de iluminação ao nível desejado.

 A estativa do Leica DM750 M foi calibrada na fábrica para que o foco seja encontrado a partir desta posição em 1.5 rotação do foco fino.

4. Traga a amostra para o foco usando o botão de focagem fina.





## Ajuste do canhão de visualização

### Ajuste dos tubos das oculares

1. Ajuste dos canhões para sua distância interpupilar. Recolha ou expanda os tubos das oculares para aumentar ou diminuir a distância entre as oculares até que veja um círculo iluminado.



### Canhão de visualização Leica EZ

- Se estiver usando um canhão de visualização Leica EZ, que tenha oculares integradas aos canhões, nenhum outro ajuste será necessário. Apenas use seus óculos ou lentes de contato.
- Para o Leica DM750 M com diafragma de campo Koehler, continue com a seção "Configuração Koehler" na [página 36](#).

### Canhão de visualização padrão com duas oculares fixas

- Se estiver usando um canhão padrão com duas oculares fixas (nenhuma ocular de focagem), nenhum outro ajuste é necessário. Apenas use seus óculos ou lentes de contato.
- Para o Leica DM750 M com diafragma de campo Koehler, continue na seção "Configuração Koehler" na [página 36](#).


## Ajuste de canhão de visualização (cont.)

### Canhão padrão

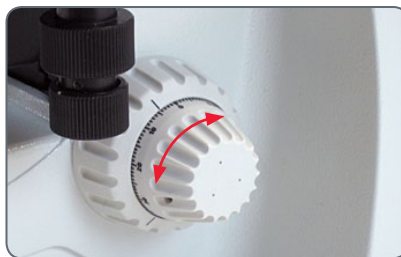
Se estiver usando um canhão de visualização padrão com uma ou duas oculares de focagem, é necessário fazer alguns ajustes.


1. Configure as oculares de focagem para "0".



 Se estiver confortável ao usar suas lentes corretivas (lentes de contato ou óculos) para a visualização pelo microscópio, use-as e seus ajustes serão mínimos.

2. Traga a amostra ao foco usando o botão de configuração de foco fino enquanto olhar através de apenas um das oculares. Cubra seu outro olho.



 Se estiver usando uma ocular com foco e outra sem, olhe através da ocular sem foco.

3. Agora olhe com o outro olho, apenas através da outra ocular (ocular de focagem). Traga a amostra ao foco usando a função de foco da ocular.



Quando fizer assim, não mude a altura da estativa da amostra.

4. Prenda o anel denteado na ocular de focagem com uma mão e gire o topo da ocular com a outra mão até que a amostra esteja em foco para este olho e para esta ocular de focagem. Isto corrige qualquer diferença de visão entre seu olho direito e o esquerdo.

## Ajuste de canhão de visualização (cont.)


5. Agora, mude para uma objetiva com um alto nível de amplificação e traga o microscópio ao foco enquanto olhar pelas oculares com ambos os olhos.



A profundidade do campo é menor para níveis de amplificação mais altos. Assim, você notará que se mudar para baixa amplificação após trazer o microscópio ao foco com grande amplificação, um ajuste mínimo do foco fino pode ser necessário.

- Se seu DM750 M é equipado com uma configuração Koehler, continue na próxima seção intitulada "Configuração Koehler" na [página 36](#).

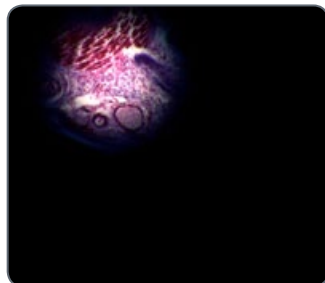
## Configuração Koehler

 Se seu Leica DM750 M é equipado com um diafragma de campo para iluminação Koehler, centralize o condensador como descrito abaixo.

1. Adapte o diafragma de campo Koehler à base do microscópio de modo que o diafragma de campo iluminado esteja no campo de visão quando olhar pelas oculares.



*Feche o diafragma de campo Koehler*



*Diafragma do campo Koehler fechado*

2. Foque o diafragma de campo iluminado usando o botão de focagem do condensador do lado esquerdo da moldura da estiva.



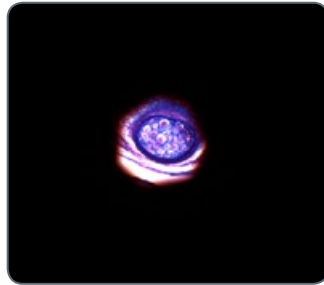
*Botão de focagem do condensador*



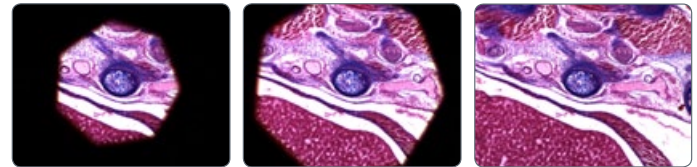
*O diafragma do campo iluminado está focado*

## Configuração Koehler (cont.)


3. Vire os parafusos-borboleta simultaneamente ao centro da imagem do diaframa do campo.




4. Abra o diaframa do campo até que as lâminas do diaframa estejam fora do campo de visão.




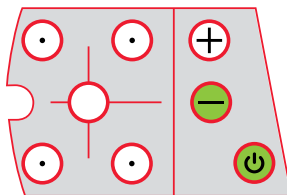
## Interruptor automático de iluminação


 A iluminação do Leica DM750 M é desligada automaticamente se o usuário não fizer quaisquer modificações por duas horas. Essa configuração pode ser mudada.

 Se a iluminação com luz incidente for desconectada do fornecimento de energia e reconectada posteriormente, o desligamento é sempre ativado (configuração de fábrica).


### Desativação do desligamento adiado

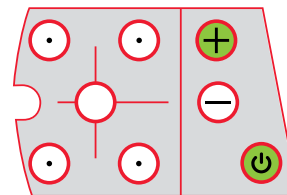
1. Desligue o eixo de luz incidente.
2. Mantenha o botão  pressionado enquanto ligar o eixo de luz incidente.




 Após o desligamento adiado for desativado, as luzes de LED piscam três vezes lentamente e depois permanecem estáveis.

### Ativação do desligamento adiado

1. Desligue o eixo de luz incidente.
2. Mantenha o botão  pressionado enquanto ligar o eixo de luz incidente.



 Após a ativação do desligamento adiado, as luzes de LED piscam três vezes rapidamente e depois permanecem estáveis.

# Instruções de cuidado e reparo

# Instruções de cuidado

## Instruções gerais

- Proteja o Leica DM750 M da umidade, vapores, ácidos, bases alcalinas e substâncias corrosivas. Não armazene material químico nas proximidades.
- Proteja o Leica DM750 M de óleo e graxa. Nunca lubrifique ou engraxe as partes mecânicas ou as superfícies deslizantes.
- Siga as instruções do fabricante do desinfetante.
- É aconselhável entrar com um contrato de serviço com a Leica Service.

## Limpeza de partes cobertas e plásticas

- Poeira ou partículas de sujeira devem ser removidas com uma escova macia ou um pano de algodão sem fibras.
- Remova fragmentos mais grossos com um tecido úmido.
- Sujeira aderente pode ser limpa usando benzina ou álcool.
- Solventes contendo acetona, xileno ou nitro **NÃO** devem ser usados.
- As superfícies coloridas ou acessórios com peças emborrachadas nunca devem ser limpos com produtos químicos. Isto pode danificar as superfícies e as amostras podem ser contaminadas por partículas abrasivas.

## Limpeza de superfícies de vidro

- Remova o pó usando uma escova seca e sem graxa feita de pelos, soprando com fole ou usando um aspirador.
- Remova a sujeira usando um tecido limpo que foi umedecido com água destilada.
- Remova a sujeira mais difícil usando álcool, clorofórmio ou benzina.



# Acessórios, manutenção e reparo

## Acessórios

Apenas os seguintes acessórios podem ser usados com o Leica DM750 M:

- Os acessórios da Leica Microsystems descritos neste manual.
- Outros acessórios, desde que estes tenham sido aprovados expressamente para uso por Leica Microsystems com relação à tecnologia de segurança.

## Manutenção

- O Leica DM750 M praticamente não precisa de manutenção. Para garantir que ele sempre funcione com segurança e confiabilidade, recomendamos que tenha o cuidado de entrar em contato com a assistência técnica responsável.



Ali, você poderá providenciar a execução de inspeções periódicas ou, se julgar apropriado, fechar um contrato de manutenção.

- É aconselhável entrar com um contrato de serviço com o Leica Service.
- Para manutenção e reparo, somente peças reservas OEM devem ser usadas.

## Endereço de serviço

Em caso de problemas, por favor nos contate em:

*Leica Microsystems (Schweiz) AG  
Industry Division  
Max Schmidheiny Strasse 201  
CH-9435 Heerbrugg (Suíça)  
Fone +41 71 726 33 28*

# Especificações e dimensões

## Dados elétricos e condições de ambiente

### Substituição de fusível



Desconecte o instrumento antes de trocar qualquer fusível.

O Leica DM750 M inclui dois fusíveis que estejam localizados atrás do compartimento do cabo de energia.



Apenas use os seguintes tipos de fusível: 5x20 mm, 1 A/250V, fusível de ação rápida (# 13RFAG30003)

### Dados elétricos

Entrada: 100-240 V, 50/60 Hz, 5 W (3 W LED)

### Meio ambiente

Temperatura para uso	+10 °C ... +40 °C
Temperatura para armazenamento	-20 °C ... +52 °C +50 °F ... +104 °F
Choque de manipulação	25 mm em 50 mm de madeira dura
Choque de transporte (descompactado)	100 g / 6 ms
Choque de transporte (compactado)	800 mm de queda livre
Vibrações de transporte (descompactado)	5–200 Hz / 1.5 g
Pressão de ar durante uso e armazenamento:	500–1060 mbar
Umidade durante uso e armazenamento:	20–90%
Categoria de instalação II (Categoria de sobretensão)	
Grau de poluição 2	

## Dimensões (em mm)

