

INSTRUÇÕES

SZX2-ILLTQ/ILLTS

Base de iluminação de luz transmitida LED de
posição quádrupla / posição simples

Notas

Este é o manual de instruções da Base de iluminação de luz transmitida LED da Olympus. Para garantir a segurança, um excelente desempenho e a completa familiarização com a utilização deste produto, recomendamos que estude atentamente este manual antes de utilizar este produto e tenha este manual sempre acessível ao utilizar este produto. Guarde este manual de instruções num local de fácil acesso junto da mesa de trabalho para consultas futuras. Para mais informações sobre os produtos explicados neste manual de instruções, consulte página 8.

Acessório para microscópio ótico



Este produto é aplicado de acordo com os requisitos da norma CEI/EN61326-1 relativa à compatibilidade eletromagnética.

- Imunidade Aplicada aos requisitos ambientais básicos e industriais.

NOTE: Este produto foi testado e está em conformidade com os limites para um dispositivo digital da classe A, de acordo com a parte 15 das normas FCC. Estes limites foram concebidos para providenciar uma proteção razoável contra interferências prejudiciais quando o produto é utilizado em ambiente comercial. Este produto gera, usa e pode irradiar energia de radiofrequência e, se não for instalado e utilizado de acordo com o manual de instruções, pode causar interferências prejudiciais nas comunicações rádio.

O funcionamento deste produto em áreas residenciais pode causar interferências prejudiciais, as quais terão de ser corrigidas pelo utilizador, que suportará os custos inerentes.

AVISO FCC: As alterações ou modificações não aprovadas pela entidade responsável pela conformidade podem anular a autorização do utilizador para operar o produto.

Declaração de conformidade FCC do fornecedor

Declara que o produto

Nome do produto: Acessório para microscópio ótico

Número do modelo: SZX2-ILLTQ, SZX2-ILLTS

Está em conformidade com as seguintes especificações:

FCC Parte 15, Subparte B, Secção 15.107 e Secção 15.109

Informação suplementar:

Este dispositivo está em conformidade com a parte 15 das normas FCC. A operação está sujeita às duas condições seguintes: (1) Este dispositivo não deve causar interferências prejudiciais, e (2) este dispositivo deve aceitar quaisquer interferências recebidas, incluindo interferências que possam causar um funcionamento indesejado.

Nome da entidade responsável: Olympus Scientific Solutions Americas Corp.

Endereço: 48 Woerd Ave Waltham, MA 02453, U.S.A.

Telefone: 781-419-3900



De acordo com a diretiva europeia relativa aos resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos (REEE), este símbolo indica que o produto não pode ser descartado como lixo municipal indistinto, mas sim tratado em separado.

Consulte o distribuidor da Olympus na UE para obter informações sobre os sistemas de devolução e/ou recolha disponíveis no seu país.

Conceito deste manual de instruções.....	1
Conceito do produto	2
Precauções de segurança.....	3
Precauções de manuseamento.....	6
Manutenção e armazenamento.....	7
1 Combinação da base e da platina	8
2 Nomenclatura das unidades operacionais principais.....	9
3 Procedimentos operacionais de cada parte.....	11
1 Ligar o interruptor principal e ajustar o brilho	11
2 Alterar a iluminação	11
3 Ajustar a oblíqua (Iluminação de campo claro oblíqua)	11
4 Ajustar para observação com polarização.....	12
5 Usar o SZX2-CSH (Cartucho de placa de gradação).....	12
6 Lista de objetivas aplicáveis a cada cartucho de iluminação.....	13
4 Resolução de problemas.....	15
5 Especificações	16
6 Montagem.....	19
1 Colocar a coluna.....	19
2 Ligar o adaptador AC e o cabo de alimentação.....	19
3 Colocar o cartucho de iluminação (Opcional)	20
4 Colocar o filtro fotográfico de chapa (disponível no mercado).....	21
5 Colocar a unidade de focagem (Opcional).....	22
6 Colocar o SZX2-AN (Analisador) (Opcional).....	22
7 Colocar o SZX2-ILLTSA (Adaptador de alta estabilidade para ILLT) (Opcional)	23
8 Colocar a platina (Opcional)	26



Conceito deste manual de instruções

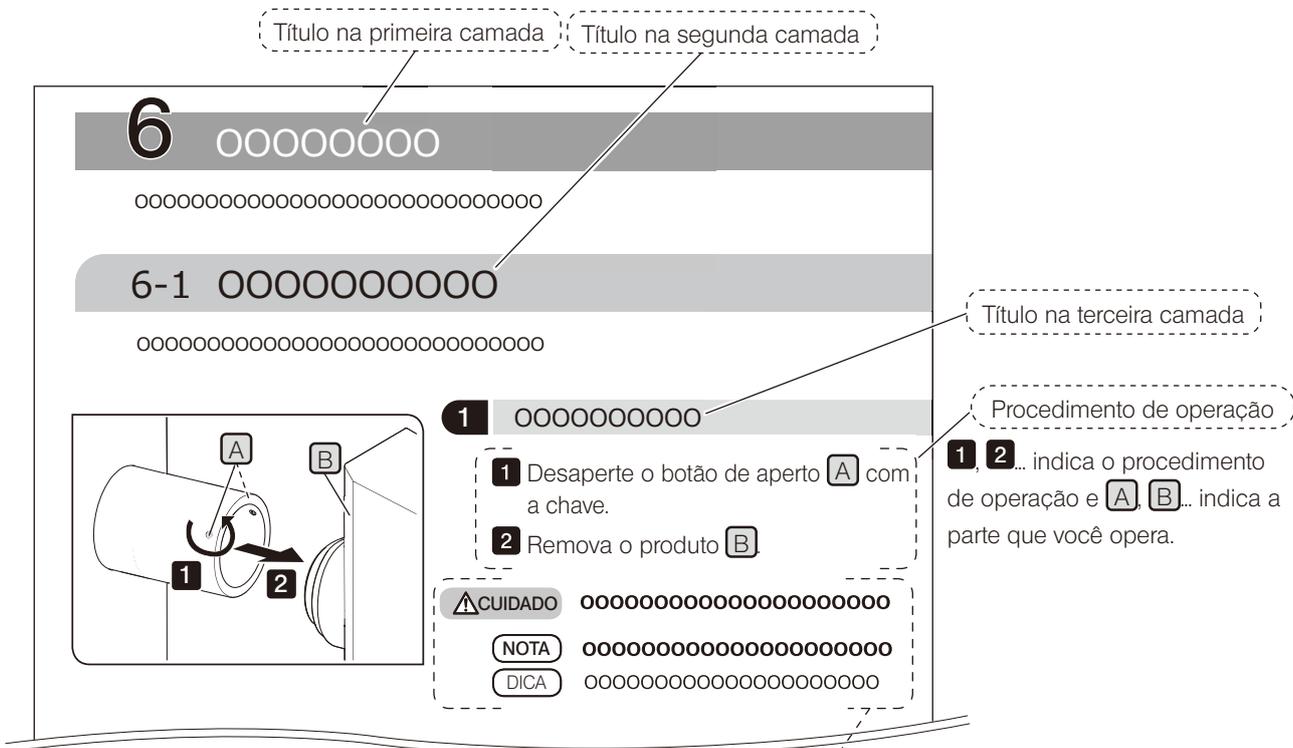
Este manual de instruções descreve apenas os conteúdos relacionados com a Base de iluminação de luz transmitida LED de posição quádrupla/ posição simples.
 Quando utilizar este produto, leia todos os manuais de instruções fornecidos com os produtos (opcionais) que adquirir juntamente com este manual.

Utilizador aplicável deste manual de instruções

Este manual de instruções aplica-se aos utilizadores que utilizam este produto de acordo com o "Uso previsto" e aos distribuidores Olympus. O "Uso previsto" é determinado em função do produto do sistema a ser combinado.

Como ler este manual de instruções

Este manual de instruções foi concebido da seguinte forma.



Os símbolos que se seguem são utilizados neste manual de instruções.

- ⚠️ AVISO** : Indica uma situação potencialmente perigosa que, caso não seja evitada, pode resultar em morte ou lesões graves.
- ⚠️ CUIDADO** : Indica uma situação potencialmente perigosa que, caso não seja evitada, pode resultar em lesões de menor ou média gravidade.
- NOTA** : Indica uma situação potencialmente perigosa que, caso não seja evitada, pode danificar o produto ou outros bens e/ou causar problemas.
- DICA** : Indica conhecimentos úteis ou informações relativas à utilização.

Conceito do produto

Resumo do produto

Este produto é uma Base de iluminação de luz transmitida LED utilizada com o sistema SZX16, SZX10, SZX7, SZ61, SZ51 ou MVX10.

A SZX2-ILLTQ (Base de iluminação de luz transmitida LED de posição quádrupla) dispõe de quatro suportes de cartucho de iluminação.

A SZX2-ILLTS (Base de iluminação de luz transmitida LED de posição simples) dispõe de um único suporte do cartucho de iluminação.

Uso previsto

Este produto destina-se a ser utilizado em combinação como um sistema, consulte o manual de instruções do produto do sistema a ser combinado.

Advertências e confirmação antes da utilização

Ao abrir a embalagem, verifique todos os itens incluídos consultando a lista de acessórios. Se algum item estiver em falta ou danificado, contacte a Olympus.

Precauções de segurança

Se o produto for utilizado de forma não especificada neste manual, a segurança do utilizador pode ser posta em causa. Além disso, o produto pode ficar danificado. Utilize sempre o produto de acordo com este manual de instruções.

Prevenção de infeções



AVISO

- Use equipamento de proteção tal como luvas, etc.

Ao observar amostras que possuem grande potencial de infeção, utilize equipamento de proteção tal como luvas, etc. para evitar o contacto direto das amostras com a pele.

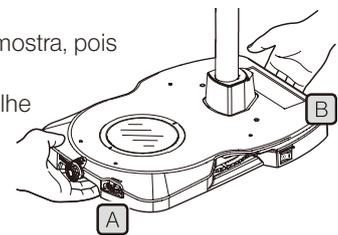
Quando efetuar a manutenção de um produto que possa ter estado em contacto com amostras com grande potencial de infeção, utilize equipamento de proteção tal como luvas, etc., ou limpe o produto antes de realizar a operação.

- Após a observação, limpe as partes com as quais as amostras estiveram diretamente em contacto.
- Retire a amostra ao deslocar o produto.

Sempre que deslocar este produto, não se esqueça de retirar primeiro a amostra, pois existe o risco de esta cair e salpicar.

Coloque uma mão no entalhe dianteiro da base **A** e a outra mão no entalhe traseiro da base **B** para evitar que a base tombe.

Retire todos os itens acoplados da SZX2-ILLTQ (Base de iluminação de luz transmitida LED de posição quádrupla) ou da SZX2-ILLTS (Base de iluminação de luz transmitida LED de posição simples) e reduza o peso antes de segurar a base de iluminação.



- Tome as medidas adequadas para evitar que o produto se vire.

Tome as medidas apropriadas para evitar a queda do produto. Em caso de queda do produto, a amostra pode cair e salpicar.

- Caso a amostra fique danificada, tome de imediato as medidas necessárias de prevenção de infeções.
- Observe as regras e os regulamentos locais ao eliminar o produto.

Ao eliminar um produto que tenha estado em contacto com amostras com grande potencial de infeção, observe as regras e os regulamentos locais.

Instalação

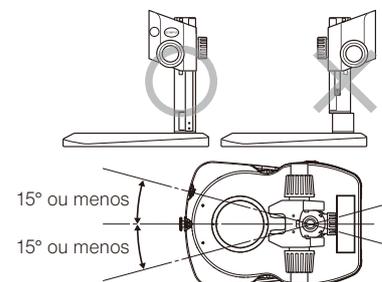


CUIDADO

- Instale o produto sobre uma mesa ou bancada estável e plana.

Utilize a tabela nos casos em que o ângulo da superfície de instalação seja de 5° ou menos em relação à superfície horizontal.

- Alinhe a direção para acoplar o corpo do microscópio com a direção da luz de iluminação. Mesmo que não utilize a iluminação de luz transmitida, certifique-se de que ajusta o ângulo de deflexão da direita/esquerda para 15° ou menos para evitar que o produto se vire.



Prevenção de choques elétricos



AVISO

- **Nunca desmonte qualquer parte deste produto.**

Tal poderá causar um choque elétrico ou a falha do produto.

- **Não toque no produto com as mãos molhadas.**

Em particular, se tocar no interruptor principal da unidade de alimentação ou no cabo de alimentação com as mãos molhadas, pode provocar um choque elétrico, a ignição de um incêndio ou a falha do produto.

- **Não puxe nem amarre o cabo de alimentação/cabos num feixe.**

Caso contrário estes podem ficar danificados e provocar um incêndio ou choque elétrico.

Segurança elétrica



CUIDADO

- **Use sempre o cabo de alimentação fornecido pela Olympus.**

Caso não sejam utilizados o adaptador AC e cabo de alimentação apropriados, não será possível assegurar a segurança elétrica e o desempenho de CEM (compatibilidade eletromagnética) do produto. Se não for fornecido nenhum cabo de alimentação, selecione o que for adequado consultando a secção "Como seleccionar o cabo de alimentação correto" no fim deste manual de instruções.

- **Ligue sempre o terminal de terra.**

Ligue o terminal de terra do cabo de alimentação e da tomada de corrente.

Se o produto não estiver ligado à terra, a segurança elétrica especificada e o desempenho de CEM do produto não ficam assegurados.

- **Não utilize o produto muito próximo de fontes que produzam uma forte radiação eletromagnética.**

O funcionamento correto pode ser prejudicado. O ambiente eletromagnético deve ser avaliado previamente antes da utilização do produto.

- **Desligue o cabo de alimentação em caso de emergência.**

Em caso de emergência, desligue o cabo de alimentação do respetivo conector no produto ou da tomada. Instale o produto num local onde possa alcançar o conector do cabo de alimentação ou a tomada de corrente a fim de desligar rapidamente o cabo de alimentação.

- **Não ligue ou desligue o cabo de alimentação, os cabos e produtos (opcionais) enquanto a alimentação estiver ligada.**

Evitar lesões oculares



CUIDADO

- **Não olhe diretamente para a luz LED durante muito tempo.**

O LED incorporado neste produto é basicamente seguro para a visão. Contudo, não olhe diretamente para a luz durante muito tempo, uma vez que poderá provocar lesões oculares.

- **Quando utilizar a SZX2-ILLTQ (Base de iluminação de luz transmitida LED de posição quádrupla) coloque a tampa falsa fornecida com a base no suporte do cartucho de iluminação quando o cartucho de iluminação não estiver acoplado.**

Símbolos de aviso de segurança

Os símbolos que se seguem estão colocados no produto.

Estude o significado dos símbolos e utilize sempre o produto da maneira mais segura.

Símbolo	Significado
	Indica um perigo geral não especificado. Observe a descrição fornecida para este símbolo ou contida no manual de instruções.
	Indica que o interruptor principal do tipo oscilante está ligado. (O tipo oscilante é o tipo de interruptor que liga ou desliga quando é premido para o lado ligado ou desligado.)
	Indica que o interruptor principal do tipo oscilante está desligado.

Posição do rótulo e instruções

Os rótulos estão afixados nas partes que exigem cuidados especiais durante a utilização e operação. Certifique-se de que observa estas instruções.

Posição do rótulo	Rótulo	Instruções no manual de instruções	Página
Topo traseiro do SZX2-ILLTQ/ILLTS		Cuidados relacionados com a segurança elétrica	4

Se os rótulos de aviso estiverem manchados ou descolados, contacte a Olympus para os substituir ou para esclarecer dúvidas.

Precauções de manuseamento

Geral

- NOTA**
- Este produto é um instrumento de precisão. Trate-o com cuidado e evite sujeitá-lo a impactos súbitos ou fortes.
 - Nunca desmonte qualquer parte deste produto. Caso contrário, tal poderá causar acidentes imprevistos ou a falha do produto. Nunca desmonte o produto.
 - Não utilize o produto em locais onde fique exposto à luz direta do sol, em locais muito quentes e/ou húmidos, ou sujeitos a poeiras e vibrações.
(Para saber quais as condições dos ambientes de operação, consulte “5 Especificações” (P. 16).)
 - Para informações sobre os produtos (opcionais) acopláveis a este produto, consulte página 8.
A utilização deste produto em combinação com outros itens disponíveis em separado não só cria o risco de funcionamento irregular, como também pode danificar o produto.
 - A aplicação de força excessiva na posição onde a parte de operação para poderá danificar o produto.
- DICA**
- O cabo de alimentação incluído destina-se à utilização exclusiva deste produto. Não o utilize com outro produto.
 - Antes de eliminar este produto, certifique-se de que observa as regras e os regulamentos locais.
 - Este produto não é compatível com ESD (Especificações para evitar a descarga eletrostática).

Manutenção e armazenamento

Limpeza de cada unidade

Não deixe manchas ou dedadas nas lentes ou filtros. Caso estes fiquem sujos, remova o pó por meio de sopro, usando um ventilador disponível no mercado e limpe suavemente a lente ou o filtro com um toalhete de limpeza (ou com gaze limpa).

Para limpar exclusivamente dedadas e manchas de óleo, humedeça ligeiramente um toalhete de limpeza em álcool absoluto disponível no mercado e elimine-as.



AVISO

Dado que o álcool absoluto é altamente inflamável, este deve ser manuseado com cuidado. Mantenha-o afastado de chamas ou fontes potenciais de faíscas elétricas. Por exemplo, o equipamento elétrico que é ligado e desligado pode provocar a ignição de um incêndio. Além disso, utilize sempre álcool absoluto e apenas em espaços bem ventilados.

Limpe todas as peças que não as lentes com um pano macio e seco. Se não for possível remover a sujeira através da limpeza a seco, humedeça um pano macio com detergente neutro diluído e limpe a superfície suja.

NOTA

Não utilize solventes orgânicos pois podem deteriorar a superfície revestida ou as peças de plástico.

A superfície da platina foi concebida como uma estrutura simples à prova de água. Contudo, em caso de derrame de água, ajuste o interruptor principal para  (DESLIGADO), desligue o cabo de alimentação e limpe imediatamente a água da platina com um pano seco, etc.

Se a água entrar no interior desta, contacte a Olympus para obter assistência e tome as medidas necessárias para assegurar a segurança elétrica.

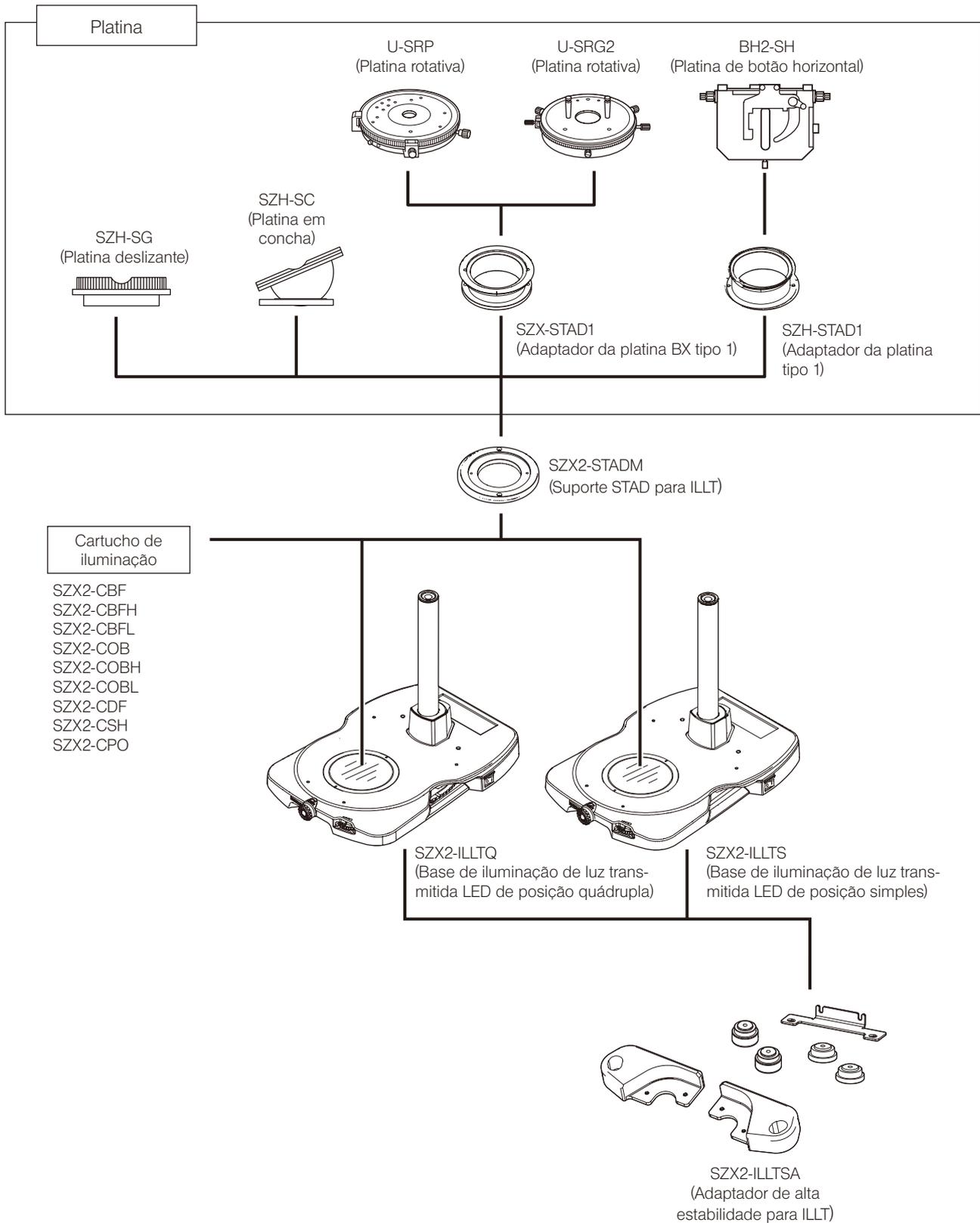
Vida útil

A vida útil deste produto é de aproximadamente 8 anos após a compra, se o produto for utilizado devidamente de acordo com este manual de instruções (isto não se aplica aos consumíveis).

Se o suporte de borracha do SZX2-ILLTSA (Adaptador de alta estabilidade para ILLT) estiver deteriorado, a sua propriedade antivibração fica diminuída devido à natureza da borracha. Neste caso, recomendamos a substituição do suporte de borracha do SZX2-ILLTSA.

Existe uma taxa para a substituição dos suportes de borrachas do SZX2-ILLTSA mesmo dentro do prazo de um ano após a entrega.

1 Combinação da base e da platina

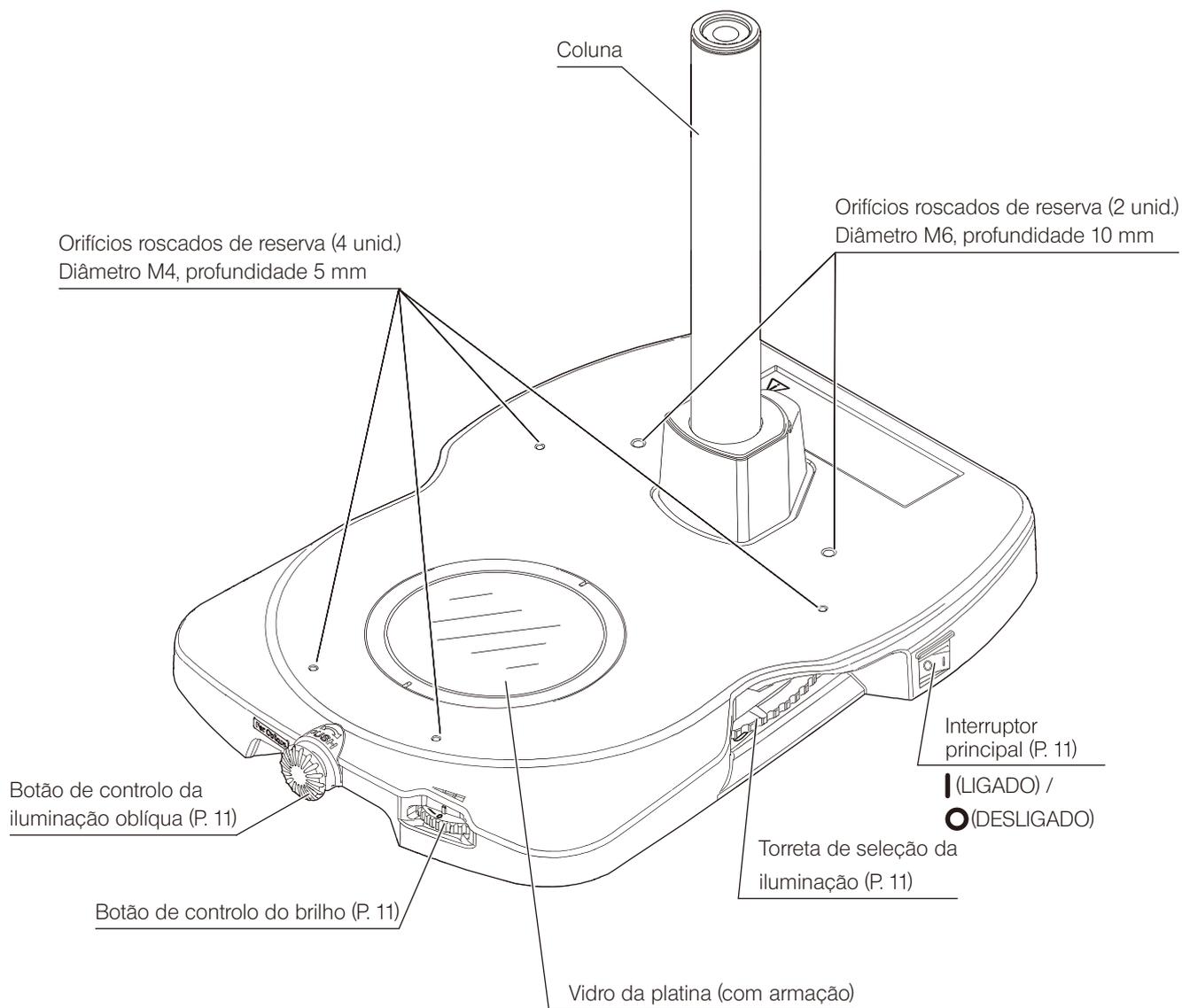


2 Nomenclatura das unidades operacionais principais

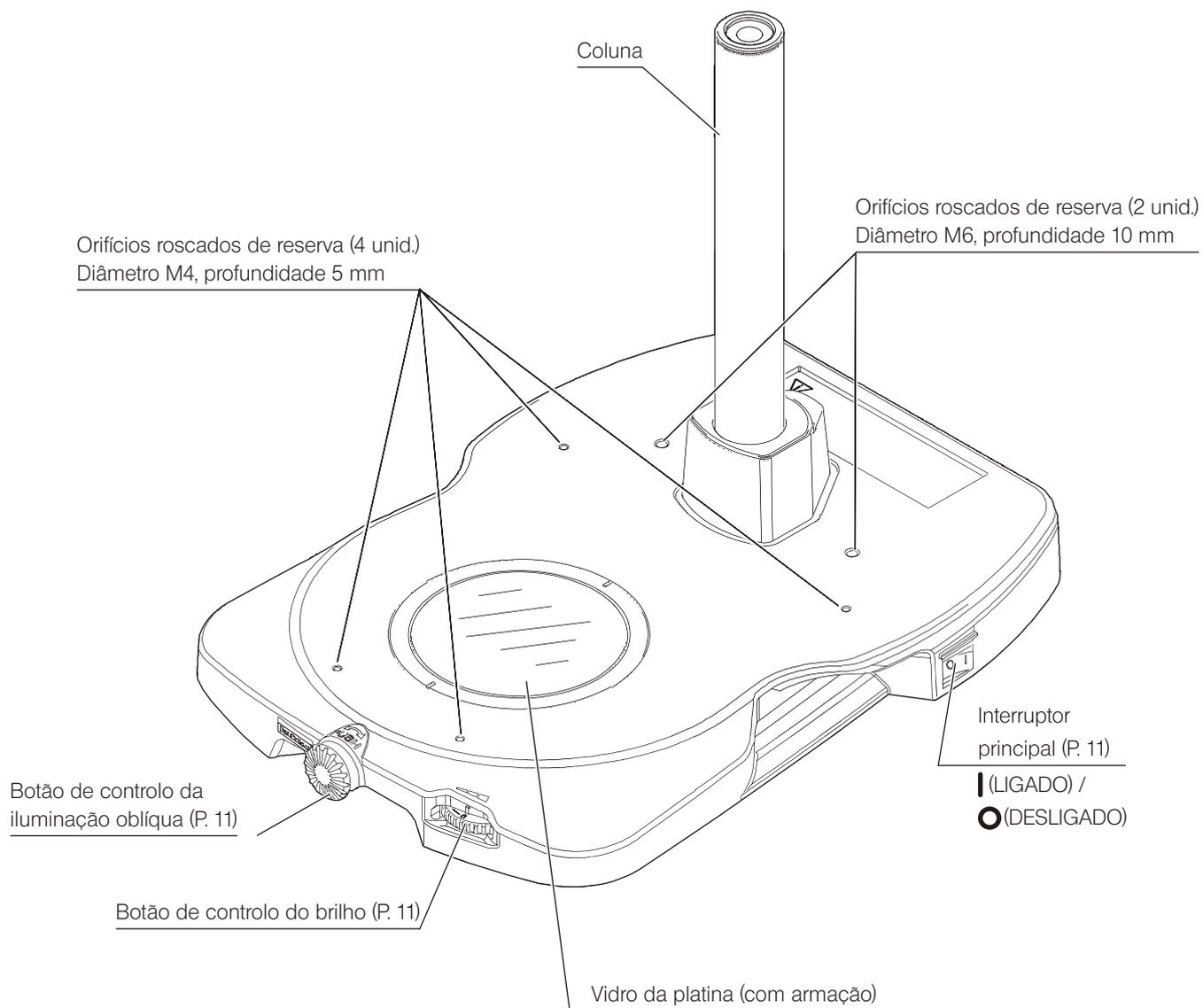
Esta secção descreve a nomenclatura das partes operacionais principais que compõem o produto.

DICA Se a montagem ainda não estiver concluída, consulte "6 Montagem" (P. 19) primeiro.

Base de iluminação de luz transmitida
LED de posição quádrupla SZX2-ILLTQ



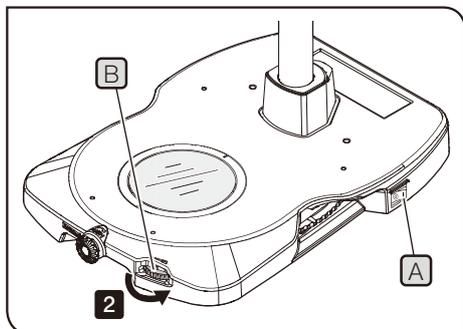
Base de iluminação de luz transmitida
LED de posição simples SZX2-ILLTS



3 Procedimentos operacionais de cada parte

Esta secção descreve o procedimento de operacional básico de cada parte.

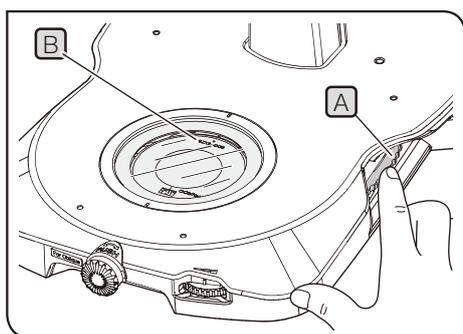
1 Ligar o interruptor principal e ajustar o brilho



- 1 Coloque o interruptor principal **A** na posição **I** (Ligado).
- 2 Rodar o botão de controlo do brilho **B** no sentido da seta aumenta o brilho da luz de iluminação

2 Alterar a iluminação

Pode selecionar o melhor método de iluminação alterando o cartucho de iluminação de acordo com a amostra. Para informações sobre cartuchos compatíveis, consulte página 18.



SZX2-ILLTQ

Pode alterar o método de iluminação rodando a torreta de seleção da iluminação.

É possível acoplar até quatro cartuchos de iluminação.

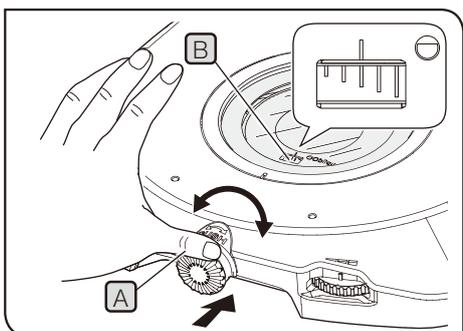
(Para os procedimentos para acoplar o cartucho de iluminação, consulte página 20.)

- 1 Rode a torreta de seleção da iluminação **A** (também disponível para operar no lado esquerdo) para a posição de encaixe. Pode confirmar o método de iluminação selecionado por intermédio do nome do cartucho de iluminação **B** visível através do vidro da platina.

SZX2-ILLTS

Pode alterar o método de iluminação substituindo o cartucho de iluminação. (Para os procedimentos para substituir o cartucho de iluminação, consulte página 20.)

3 Ajustar a oblíqua (Iluminação de campo claro oblíqua)



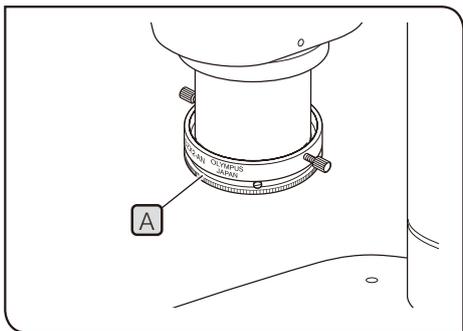
- 1 Rode o botão de controlo da iluminação oblíqua **A** na parte da frente empurrando-o para dentro e depois rodando-o para a esquerda ou direita, e ajuste a eficiência da iluminação oblíqua.

- DICA**
- Ajuste a eficiência da iluminação oblíqua ao utilizar o cartucho oblíquo (SZX2-COB, SZX2-COBH ou SZX2-COBL).
 - É possível verificar o grau de inclinação da iluminação com a escala **B** existente no cartucho. O alcance oblíquo da iluminação situa-se entre a escala curta e a escala longa.

- NOTA** Não rode o botão de controlo da iluminação oblíqua com força excessiva.

4 Ajustar para observação com polarização

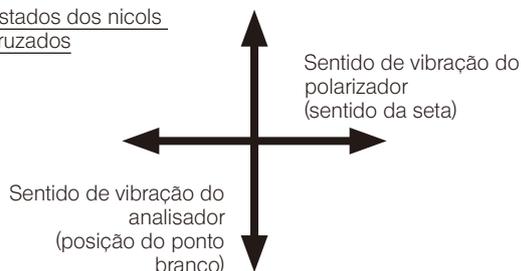
A observação de polarização simples transmitida está disponível combinando o SZX2-AN (Analisador). Pode verificar facilmente as propriedades de polarização transmitida (birrefringência, propriedade de polarização).



1 Engate o SZX2-CPO (cartucho de placa de polarização) no caminho ótico.

2 Rode o anel de rotação do analisador **A** para deslocar o campo de visão para a posição onde fica completamente escuro (nicols cruzados). (Remova previamente a amostra.)

Estados dos nicols cruzados



3 Coloque a amostra sobre o vidro da platina e rode a amostra para realizar a observação de polarização.

DICA • É igualmente possível observar a amostra rodando a U-SRP ou U-SRG2.

• Ao observar a substância birrefringente, uma determinada área da amostra torna-se escura ou brilhante dependendo da rotação da amostra.

5 Usar o SZX2-CSH (Cartucho de placa de gradação)

Para observação com fluorescência refletida, engate o SZX2-CSH (Cartucho de placa de gradação) no caminho ótico.

NOTA • Não execute a observação com fluorescência com a tampa falsa no caminho ótico. A tampa falsa pode ficar deformada por ação da luz de iluminação da observação com fluorescência.

• Se encaixar um cartucho de iluminação diferente do SZX2-CSH (cartucho de placa de cobertura) no caminho ótico, não capte a iluminação durante a observação com fluorescência para o cartucho de iluminação. O desempenho do cartucho de iluminação pode deteriorar-se.

6 Lista de objetivas aplicáveis a cada cartucho de iluminação

Combinação onde ocorre um campo de iluminação insuficiente e ampliação de zoom

SZX16 (Microscópio estéreo de classe elevada para investigação)

Objetiva Cartucho de iluminação	SDFPLFL 0.3X	SDFPLAPO 0.5XPF	SDFPLAPO 0.8X
SZX2-CBFL	menos do que 1,25X	menos do que 0,8X	-
SZX2-CBF	menos do que 2,5X	menos do que 1,25X	menos do que 0,8X
SZX2-CBFH	menos do que 2,5X	menos do que 1,25X	menos do que 0,8X
SZX2-COB	menos do que 2,5X	menos do que 1,25X	menos do que 0,8X
SZX2-COBH	menos do que 2,5X	menos do que 1,25X	menos do que 0,8X
SZX2-COBL	menos do que 2,5X	menos do que 1,25X	menos do que 0,8X
SZX2-CDF	menos do que 2,5X	menos do que 1,25X	menos do que 0,8X
SZX2-CPO	menos do que 2,5X	menos do que 1,25X	menos do que 0,8X
Nenhum	menos do que 1,25X	menos do que 0,8X	-

SZX10 (Microscópio estéreo de classe elevada para investigação)

Objetiva Cartucho de iluminação	DFPL 0.5X-4	DFPL 0.75X-4
SZX2-CBFL	menos do que 0,8X	-
SZX2-CBF	menos do que 1,25X	menos do que 0,8X
SZX2-CBFH	menos do que 1,25X	menos do que 0,8X
SZX2-COB	menos do que 1,25X	menos do que 0,8X
SZX2-COBH	menos do que 1,25X	menos do que 0,8X
SZX2-COBL	menos do que 1,25X	menos do que 0,8X
SZX2-CDF	menos do que 1,25X	menos do que 0,8X
SZX2-CPO	menos do que 1,25X	menos do que 0,8X
Nenhum	menos do que 0,8X	-

MVX10 (Microscópio estéreo de classe elevada para investigação)

Objetiva Cartucho de iluminação	MVPLAPO 0.63X
SZX2-CBFL	-
SZX2-CBF	menos do que 1X
SZX2-CBFH	menos do que 1X
SZX2-COB	menos do que 1X
SZX2-COBH	menos do que 1X
SZX2-COBL	menos do que 1X
SZX2-CDF	menos do que 1X
SZX2-CPO	menos do que 1X
Nenhum	-

Combinação onde ocorre o efeito de vinheta no campo de visão e ampliação de zoom

SZX16 (Microscópio estéreo de classe elevada para investigação)

Objetiva Cartucho de iluminação	SDFPLAPO 1.6XPF	SDFPLAPO 2XPFC
SZX2-CBFL	menos do que 1,25X	menos do que 1,6X
SZX2-CBF	menos do que 1,25X	menos do que 2X
SZX2-CBFH	menos do que 1,25X	menos do que 2X
SZX2-COB	menos do que 1,25X	menos do que 2X
SZX2-COBH	menos do que 1,25X	menos do que 2X
SZX2-COBL	menos do que 1,25X	menos do que 2X
SZX2-CDF	menos do que 1,25X	menos do que 2X
SZX2-CPO	menos do que 1,25X	menos do que 2X
Nenhum	menos do que 1,25X	menos do que 1,6X

Com a SDFPLAPO1.6XPF e SDFPLAPO2XPFC, uma vez que a ponta da objetiva é afiada para assegurar a operacionalidade, o efeito de vinheta aparece nas duas extremidades do campo de visão (extremidade direita do campo de visão direito e extremidade esquerda do campo de visão esquerdo) na área de ampliação de zoom inferior.

MVX10 (Microscópio estéreo de classe elevada para investigação)

Objetiva Cartucho de iluminação	MVPLAPO 2XC
SZX2-CBFL	menos do que 0,8X
SZX2-CBF	menos do que 1X
SZX2-CBFH	menos do que 1X
SZX2-COB	menos do que 1X
SZX2-COBH	menos do que 1X
SZX2-COBL	menos do que 1X
SZX2-CDF	menos do que 1X
SZX2-CPO	menos do que 1X
Nenhum	menos do que 0,8X

4 Resolução de problemas

Esta secção descreve os possíveis problemas deste produto e as respetivas soluções.

Se ocorrer algum problema, reveja a lista que se segue e tome as medidas apropriadas para o resolver.

Se, mesmo depois de ter verificado a lista, o problema persistir, peça ajuda junto da Olympus.

Problema	Causa	Solução	Página
Não é emitida uma luz.	O adaptador AC não está ligado.	Ligue corretamente a ficha de saída ao adaptador AC.	19
		Certifique-se de que a ficha de saída está ligada à alimentação elétrica comercial e que o conector de energia DC está ligado corretamente a SZX2-ILLTQ ou SZX2-ILLTS.	19
	A energia não é fornecida ao adaptador AC.	Verifique a alimentação elétrica comercial.	-
A assimetria da iluminação é perceptível.	A posição da torreta não é a apropriada.	Rode a torreta para a posição de encaixe.	11
A oblíqua (iluminação de campo claro oblíqua) não pode ser ajustada.	A posição do cartucho oblíquo não é a apropriada.	Acople o cartucho na posição apropriada.	20
O pó/sujidade é visível no campo de visão.	O vidro da platina está sujo.	Limpe o vidro da platina suficientemente.	7

Pedido de reparação

Se os problemas persistirem mesmo depois de efetuar as ações descritas em Resolução de problemas, entre em contacto com a Olympus para obter ajuda. Quando o fizer, forneça igualmente as seguintes informações.

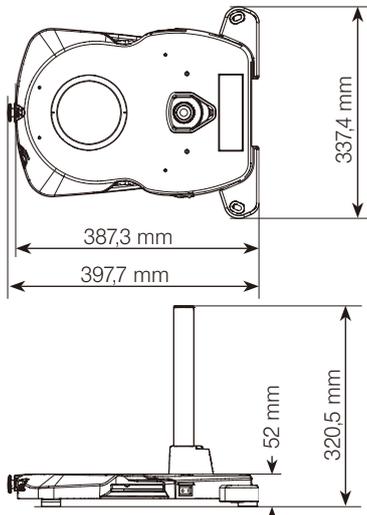
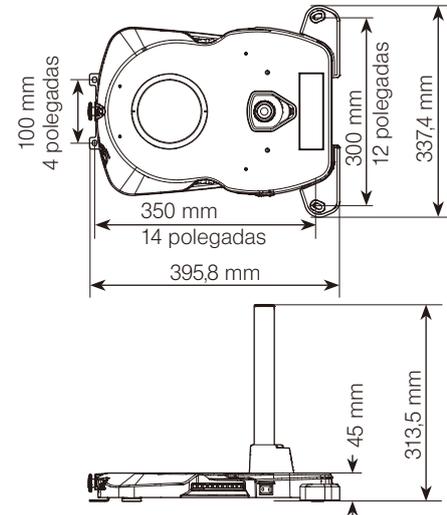
- Nome do produto e abreviatura (Exemplo: Base de iluminação de luz transmitida LED de posição quádrupla SZX2-ILLTQ)
- Número do produto
- Problema

5 Especificações

Esta secção descreve as especificações detalhadas, tais como o formato, funções, desempenhos, etc., deste produto.

Item	Especificações	
Nome do produto	SZX2-ILLTQ	SZX2-ILLTS
Microscópio aplicável	Série SZX16 / SZX10 / SZX7 / SZ61 / SZ51 Série MVX10	
Fonte de luz com iluminação de luz transmitida	LED de luz branca (incorporado) Vida útil do LED: Aprox. 60.000 horas (Valor derivado do cálculo do elemento LED isolado baseado no LM80/TM21)	
Ajuste da intensidade da luz	Botão variável contínuo (Escala: 0 (DESLIGADO) até 6)	
Método de iluminação	Seleção através da substituição do cartucho de iluminação (o cartucho de iluminação é uma opção.)	
	Número de cartuchos de iluminação acopláveis: 4 (tipo rotação da torreta)	Número de cartuchos de iluminação acopláveis: 1 (tipo fixo)
Ajuste da iluminação oblíqua	Botão variável contínuo (rotação por pressão)	
Filtro acoplável	Filtro fotográfico de chapa disponível no mercado (75 x 75 mm) Até dois filtros com espessura de 0,1 mm ou menos	
Fonte de alimentação	Usar o Adaptador AC (opcional) Entrada: 100 - 240 V ~ 50 - 60 Hz 1,2 A (máximo) Saída: DC15 V 3,34 A (máximo)	
Características estipuladas	Potência de entrada: DC 15 V 1 A Consumo de energia: 15 W	
Dimensões	Base: 268,4 (L) x 386,5 (P) x 41,5 (A) mm	Base: 268,4 (L) x 386,5 (P) x 41,5 (A) mm
Peso	Aprox. 4,1 kg	Aprox. 3,8 kg
Ambiente de operação	<ul style="list-style-type: none"> • Utilização em espaços interiores • Altitude: máx. 2000 metros • Temperatura ambiente: 5 a 40 °C • Humidade relativa: máx. de 80 % (31 °C (88 °F) ou menos) (sem condensação) Para temperaturas superiores a 31 °C (88 °F), a humidade relativa no ambiente de operação é diminuída linearmente para 70 % a 34 °C (93 °F), 60 % a 37 °C (99 °F), e para 50 % a 40 °C (104 °F). • Flutuação da tensão de alimentação: ±10 % • Grau de poluição 2 (segundo a CEI 60664-1) • Categoria da instalação/sobretensão: II (segundo a CEI 60664-1) 	

■ SZX2-ILLTSA (Adaptador de alta estabilidade para ILLT) [Opcional]

Item	Especificações	
Base aplicável	SZX2-ILLTQ ou SZX2-ILLTS	
Acoplar à base	Parafuso aplicável: Parafuso com sextavado interno fornecido (M4) (4 unid.) (Ferramenta aplicável: Chave Allen fornecida (para parafuso M4))	
Método antivibração	Absorver a vibração com o suporte de borracha Temperatura aplicável ao efeito antivibração com suporte de borracha: 15 a 40 °C	
Local de fixação à superfície ou mesa antivibração	<p>Este adaptador pode ser fixado à placa da superfície ou à mesa antivibração equipada com orifícios roscados com as seguintes distâncias. (Ao acoplar o adaptador à placa de superfície dou à mesa antivibração, remova os suportes de borracha.)</p> <p>Distância entre os parafusos M6: 25 mm (50 mm) Parafuso aplicável: Parafuso com sextavado interno fornecido com anilha (M6) (4 unid.) (Ferramenta aplicável: Chave Allen fornecida (para parafuso M6))</p> <p>Distância entre parafusos 1/4-20UNC: 1 polegada (2 polegadas) Parafuso aplicável: Parafuso 1/4-20UNC disponível no mercado (4 unid.) (Ferramenta aplicável: Chave Allen disponível no mercado (para parafuso 1/4-20UNC))</p> <p>Como os suportes de borracha não são utilizados, o efeito antivibração com o suporte de borracha é perdido.</p> <p>Para a distância para fixar os parafusos, consulte o "Diagrama das dimensões" (ao fixar à mesa antivibração).</p>	
Dimensão (ao acoplar à base)	<p>Ao utilizar suportes de borracha</p> 	<p>Ao fixar à placa da superfície ou à mesa antivibração</p> 
Peso (excluindo a base)	Aprox. 0,54 kg	

■ SZX2-STADM (Suporte STAD para ILLT) [Opcional]

Item	Especificações
Platina utilizável	SZH-SG SZH-SC U-SRG2 (o SZX-STAD1 é necessário em separado) U-SRP (o SZX-STAD1 é necessário em separado) BH2-SH (o SZH-STAD1 é necessário em separado)
Acoplar à SZX2-ILLTQ/ILLTS	Parafuso disponível: Parafuso com sextavado interno fornecido (M4) (2 unid.)
Dimensões	Ø125 x 19 (A) mm
Peso	Aprox. 0,32 kg

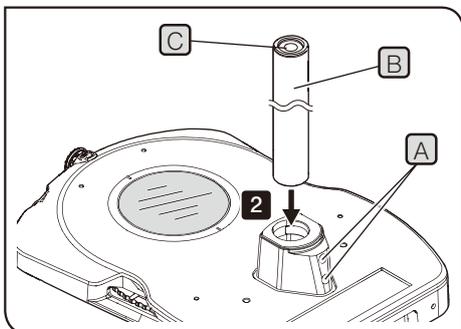
■ Cartucho de iluminação [Opcional]

Nome	Especificações		
Nome do produto Nome em Português	Método de iluminação Alcance da iluminação	Dimensões Peso	Outros
SZX2-CBF Cartucho padrão para campo claro	Campo claro padrão Ø35 mm	Ø80 x 15 mm Aprox. 0,07 kg	Filtro utilizável: Um filtro Ø45 com espessura de 5 mm ou menos
SZX2-CBFH Cartucho de alto contraste para campo claro	Alto contraste para campo claro Ø35 mm	Ø80 x 15 mm Aprox. 0,10 kg	Filtro utilizável: Um filtro Ø45 com espessura de 2,5 mm ou menos
SZX2-CBFL Cartucho de baixo contraste para campo claro	Baixo contraste para campo claro Ø63 mm	Ø80 x 13 mm Aprox. 0,03 kg	-
SZX2-COB Cartucho padrão oblíquo	Padrão oblíquo Ø35 mm	Ø80 x 15 mm Aprox. 0,09 kg	-
SZX2-COBH Cartucho de alto contraste oblíquo	Alto contraste oblíquo Ø35 mm	Ø80 x 15 mm Aprox. 0,09 kg	-
SZX2-COBL Cartucho de baixo contraste oblíquo	Baixo contraste oblíquo Ø35 mm	Ø80 x 15 mm Aprox. 0,09 kg	-
SZX2-CDF Cartucho para campo escuro	Campo escuro Ø35 mm	Ø80 x 13 mm Aprox. 0,07 kg	-
SZX2-CSH Cartucho de placa de gradação	Bloqueio da luz -	Ø80 x 13 mm Aprox. 0,13 kg	-
SZX2-CPO Cartucho de placa de polarização	Polarização Ø35 mm	Ø80 x 15 mm Aprox. 0,08 kg	Equipado com a indicação do sentido de vibração da placa de polarização

6 Montagem

Esta secção descreve o procedimento para a montagem de cada produto.

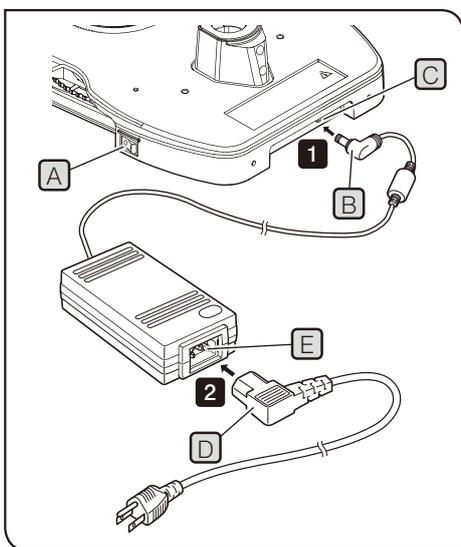
1 Colocar a coluna



- 1 Desaperte o suficiente os botões de aperto (A) (2 unid.) do suporte da coluna com a chave Allen fornecida.
- 2 Insira a coluna (B) no orifício de montagem totalmente até ao fim com o orifício de armazenamento da chave Allen (C) virado para cima.
- 3 Segure o lado longo da chave Allen e aperte os botões de aperto (A) com firmeza usando a chave Allen.

NOTA É igualmente possível acoplar a coluna longa SZH-P400 (400 mm) ou SZH-P600 (600 mm). Contudo, se acoplar o corpo do microscópio na posição elevada da coluna, o corpo do microscópio torna-se instável. Neste caso, recomendamos o acoplamento do SZX2-ILLTSA (Adaptador de alta estabilidade para ILLT). Além disso, certifique-se de que coloca o SZX-R (Anel de prevenção de queda).

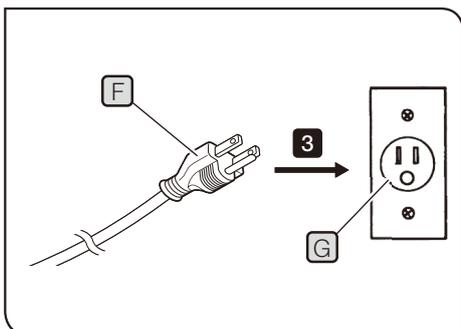
2 Ligar o adaptador AC e o cabo de alimentação



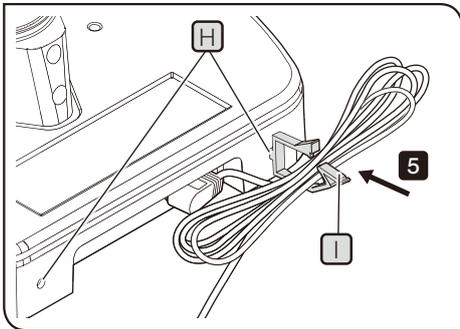
- ⚠ CUIDADO**
- Use sempre o adaptador AC e o cabo de alimentação fornecidos pela Olympus. Caso não sejam utilizados o adaptador AC e cabo de alimentação apropriados, não será possível assegurar a segurança elétrica e o desempenho de CEM (compatibilidade eletromagnética) do produto. Se não for fornecido nenhum cabo de alimentação, selecione o que for adequado consultando a secção “Como selecionar o cabo de alimentação correto” no fim deste manual de instruções.

- Ligue a ficha e alimentação à tomada de 3 condutores com ligação à terra. Se a tomada não estiver ligada à terra, o desempenho de segurança elétrica previsto pela Olympus não fica assegurado.

- NOTA**
- O cabo de alimentação e o cabo do adaptador AC são sensíveis e deve evitar dobrá-los ou torcê-los. Não aplique força em excesso.
 - Antes de ligar o cabo de alimentação ou o adaptador AC, certifique-se de que coloca o interruptor principal (A) na posição ○ (DESLIGADO).



- 1 Ligue o conector do adaptador AC (B) especificado ao conector (C) da base de iluminação.
- 2 Ligue o conector do cabo de alimentação (D) especificado ao conector do adaptador AC (E).
- 3 Ligue a ficha de alimentação (F) à tomada de corrente (G).

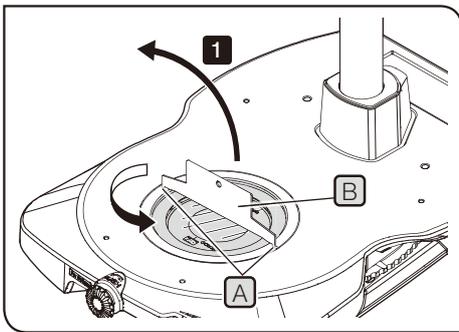


Ao utilizar um cabo do adaptador AC comprido:

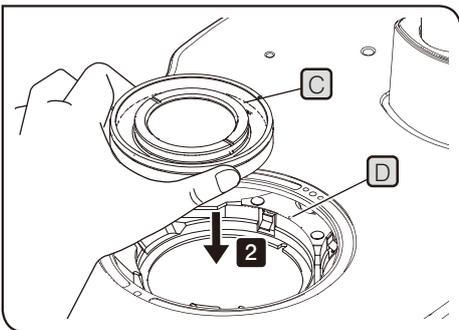
- 4 Insira o suporte de cabos (grande ou pequeno) (I) fornecido com a base no orifício (H) (direito ou esquerdo) na parte de trás da base.
- 5 Junte o cabo do adaptador AC e fixe-o no suporte de cabos (I).

NOTA Não fixe o cabo de alimentação no suporte de cabos (I).

3 Colocar o cartucho de iluminação (Opcional)

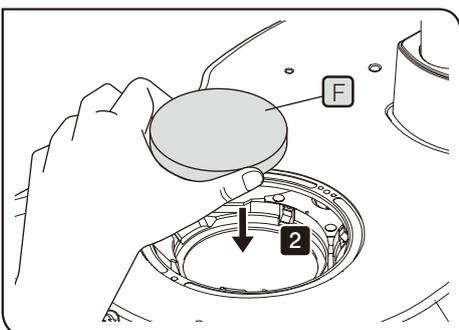
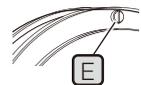


- 1 Insira a chave (B) da armação do vidro da platina fornecida com a base no entalhe (A) da armação do vidro da platina e rode-a para a esquerda para remover o vidro da platina.



- 2 Alinhe o indicador (C) do cartucho de iluminação que deseja acoplar com o indicador (D) do suporte do cartucho de iluminação e empurre o cartucho de iluminação para dentro.

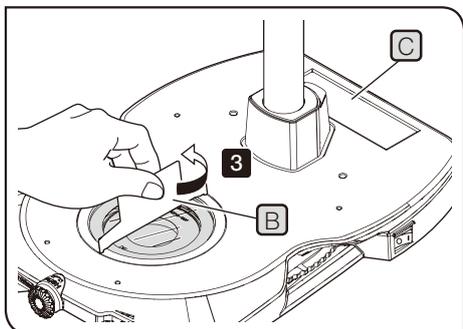
NOTA Caso pretenda acoplar o cartucho de iluminação com uma protuberância (E) na parte de trás, certifique-se de que o cartucho de iluminação não roda após ter sido empurrado para dentro.



Apenas SZX2-ILLTQ

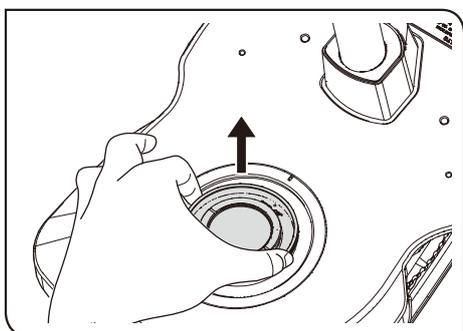
Pode acoplar até quatro cartuchos de iluminação no mesmo procedimento rodando a torreta de seleção da iluminação.

⚠ CUIDADO Coloque a tampa falsa (F) fornecida com a base no suporte do cartucho de iluminação não utilizado.



- 3** Volte a colocar o vidro da platina na posição original e fixe-o com a chave **B** da armação do vidro da platina.

DICA Pode colocar a chave da armação do vidro da platina na cavidade **C** na parte de trás da coluna.

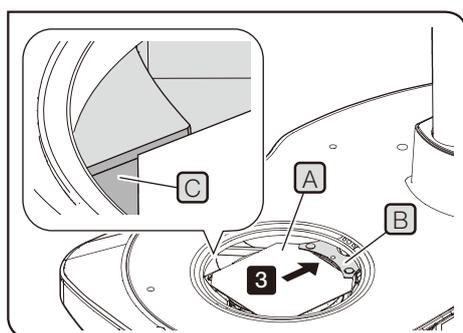


DICA Ao remover o cartucho de iluminação, puxe o cartucho para cima e retire-o.

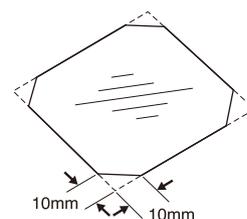
4 Colocar o filtro fotográfico de chapa (disponível no mercado)

DICA Pode colocar o filtro fotográfico de chapa disponível no mercado (75 x 75 mm) na torreta de seleção da iluminação.

É possível inserir até dois filtros fotográficos de chapa com uma espessura de 0,1 mm.



- 1** Corte os quatro cantos do filtro fotográfico de chapa com aprox. 10 mm utilizando uma tesoura.



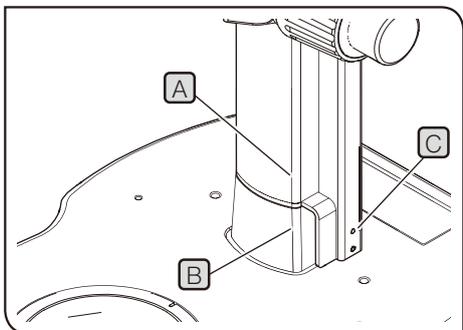
- 2** Tal como em **1** na página 20, insira a chave da armação do vidro da platina no entalhe da armação do vidro da platina e remova o vidro da platina.

- 3** Coloque o filtro fotográfico de chapa **A** no cartucho de iluminação pretendido com a parte posterior do filtro de chapa inserida sob os pinos de fixação **B** da torreta e depois encaixe os dois cantos dianteiros do filtro fotográfico de chapa nas duas partes côncavas da parte da frente.

NOTA Inserir o filtro fotográfico de chapa na parte côncava **C**.

- 4** Coloque o vidro da platina na posição original.

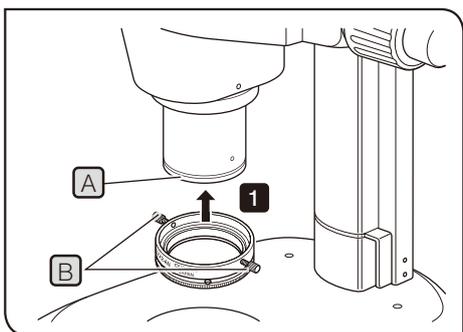
5 Colocar a unidade de focagem (Opcional)



DICA Para mais informações, consulte o manual de instruções do corpo do microscópio.

NOTA Insira o SZX2-FOFH (Conjunto de focagem macrométrica/ micrométrica para carga elevada) ou o SZX2-RFA16 (Módulo de focagem com fluorescência) na coluna, alinhando o bordo **A** da unidade de focagem com o bordo **B** da base. Se o bordo **A** da unidade de focagem não estiver alinhado com o bordo **B** da base, a parte saliente **C** da unidade de focagem pode interferir com a parte traseira do suporte da coluna da base.

6 Colocar o SZX2-AN (Analisador) (Opcional)



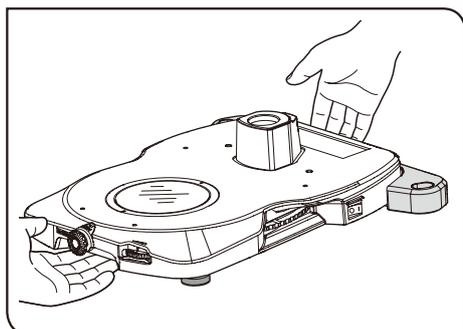
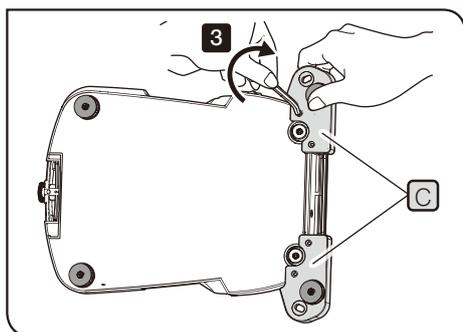
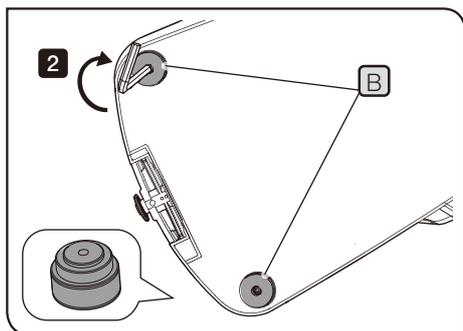
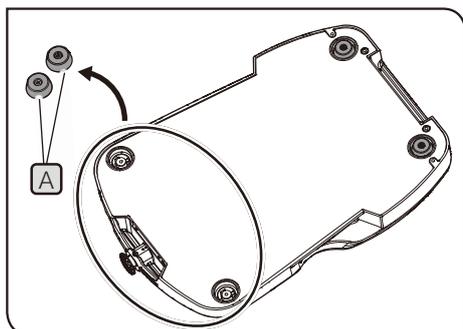
1 Insira o SZX2-AN (Analisador) na ponta **A** da objetiva totalmente até ao fim de modo a que a indicação "SZX2-AN" fique virada para a frente e fixe-o bem com os botões de aperto **B** (2 unid.). Nesta altura, os botões de aperto estão posicionados paralelamente ao botão de focagem.

NOTA Insira o analisador cuidadosamente sem o inclinar.

7 Colocar o SZX2-ILLTSA (Adaptador de alta estabilidade para ILLT) (Opcional)

- DICA**
- É possível estabilizar a base e reduzir a vibração colocando o SZX2-ILLTSA (Adaptador de alta estabilidade para ILLT).
 - Este adaptador é eficaz para a utilização do sistema de observação com fluorescência da série SZX ou MVX10.

NOTA Se utilizar o MVX10 para observação, certifique-se de que coloca o SZX2-ILLTSA (Adaptador de alta estabilidade para ILLT).



DICA Use as ferramentas indicadas na tabela abaixo.

Ferramenta	Descrição
Chave Allen (para parafuso M4)	Fornecido com o SZX2-ILLTSA
Parafuso com sextavado interno (M4)	Fornecido com o SZX2-ILLTSA

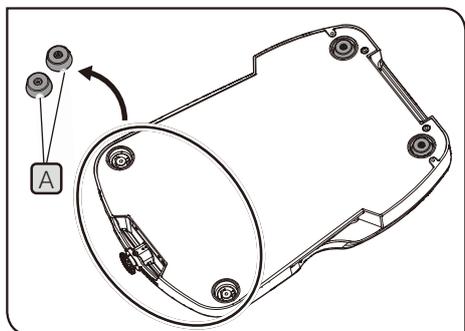
- 1** Gire a base para a sua parte de trás e remova os suportes de borracha dianteiros (2 unid.) **A** com a chave Allen.
- 2** Apertando os parafusos acoplados aos suportes de borracha (2 unid.) **B** fornecidos nos orifícios roscados (2 posições) utilizados para fixar os suportes de borracha (2 unid.) **A** com a chave Allen, coloque os suportes de borracha (2 unid.) **B** fornecidos.
- 3** Apertando os parafusos (4 unid.) nos orifícios roscados (4 posições) na parte de trás da base com a chave Allen, acople o SZX2-ILLTSA (Adaptador de alta estabilidade para ILLT) **C**.
- 4** Volte a girar a base para a frente e pouse-a cuidadosamente.

Ao acoplar a base à mesa antivibração

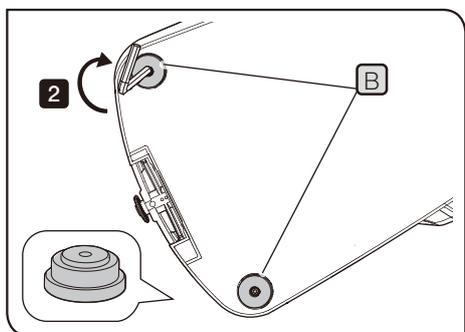
- DICA**
- Como os suportes de borracha não são utilizados, o efeito antivibração com o suporte de borracha é perdido.
 - Use as ferramentas indicadas na tabela abaixo.

Ferramenta	Descrição
Chave Allen (para parafuso M4)	Fornecido com o SZX2-ILLTSA
Parafuso com sextavado interno (M4)	Fornecido com o SZX2-ILLTSA
Chave Allen (para parafuso M6)*	Fornecido com o SZX2-ILLTSA
Parafuso com sextavado interno com anilha (M6)*	Fornecido com o SZX2-ILLTSA

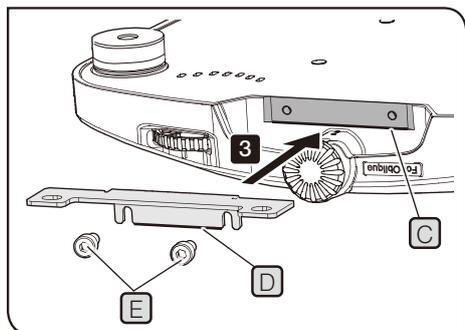
* Estas ferramentas são usadas para fixar a base à mesa antivibração em especificações métricas.



- 1** Gire a base para a sua parte de trás e remova os suportes de borracha dianteiros (2 unid.) **A** com a chave Allen.

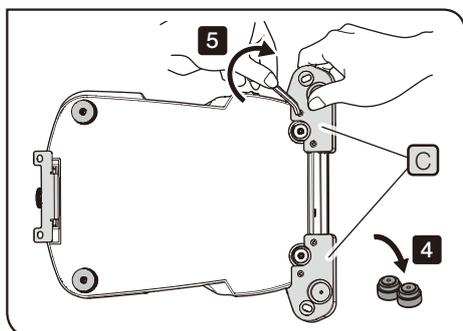


- 2** Apertando os parafusos (2 unid.) nos orifícios roscados (2 posições) utilizados para fixar os suportes de borracha (2 unid.) **A** com a chave Allen, coloque os apoios (2 unid.) fornecidos **B**.



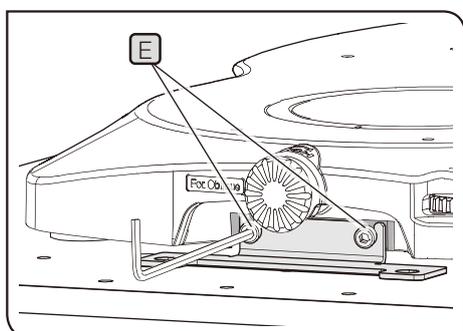
- 3** Alinhe o rebordo **D** da placa com o rebordo **C** da base e aperte os parafusos (2 unid.) **E** com a chave Allen.

DICA Nesta altura, aperte os parafusos temporariamente.



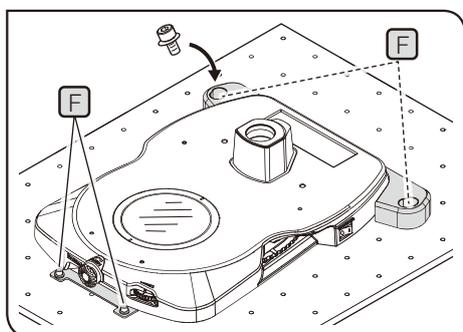
4 Remova os suportes de borracha acoplados ao SZX2-ILLTSA (Adaptador de alta estabilidade para ILLT) (direito e esquerdo) com a chave Allen.

5 Apertando os parafusos (4 unid.) nos orifícios roscados (4 posições) na parte de trás da base com a chave Allen, acople o SZX2-ILLTSA (Adaptador de alta estabilidade para ILLT) à base.



6 Coloque a base sobre a mesa antivibração e desaperte os parafusos **E**.

7 Alinhe o fundo da placa com a superfície da mesa antivibração e aperte os parafusos **E**.



8 Apertando os parafusos (4 unid.) nos orifícios roscados (4 posições) **F** da mesa antivibração com a chave Allen, acople a base.

DICA Pode utilizar as unidades métricas ou unidades imperiais nas especificações da mesa antivibração. Para mais informações, consulte "5 Especificações" (P. 16).

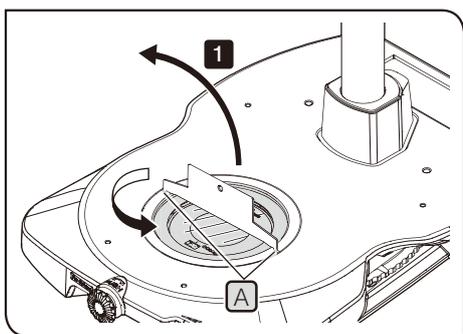
8 Colocar a platina (Opcional)

Acoplar o SZX2-STADM (Suporte STAD para ILLT)

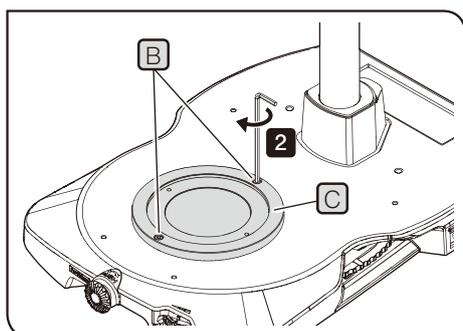
DICA Use as ferramentas indicadas na tabela abaixo.

Ferramenta	Descrição
Chave para armação do vidro da platina	Fornecido com a base
Chave Allen (para parafuso M4)	Fornecido com o SZX2-STADM
Parafuso com sextavado interno (M4)	Fornecido com o SZX2-STADM

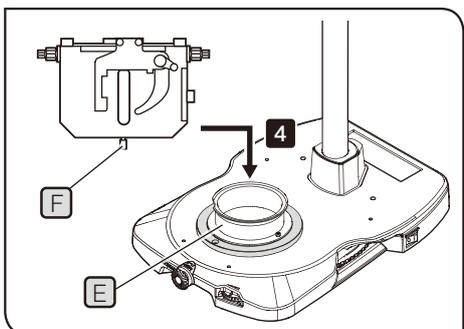
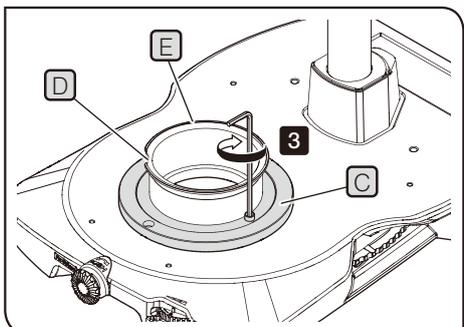
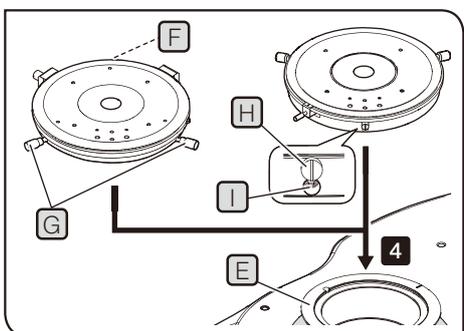
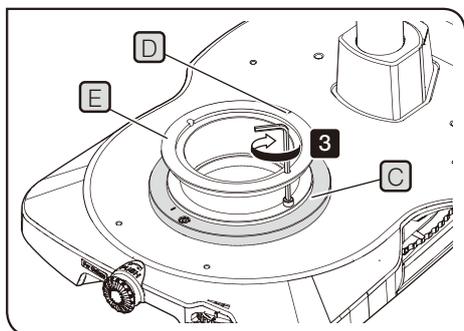
- O SZX2-STADM é necessário para acoplar a platina.
(Para mais informações sobre a platina, consulte página 8.)
- Não é possível acoplar o SZX2-STADM ao SZX2-ILLT.



- 1** Insira a chave da armação do vidro da platina no entalhe **A** da armação do vidro da platina e rode-a para a esquerda para remover o vidro da platina.



- 2** Apertando os parafusos (2 unid.) **B** nos orifícios roscados (2 posições) da base com a chave Allen, acople o SZX2-STADM (Suporte STAD para ILLT) **C** à base.



Colocar o SZX-STAD1 (Adaptador da platina BX tipo 1)

DICA Use as ferramentas indicadas na tabela abaixo.

Ferramenta	Descrição
Chave Allen (para parafuso M4)	Fornecido com o SZX-STAD1
Parafuso com sextavado interno (M4)	Fornecido com o SZX2-STADM

- 3** Coloque o entalhe **D** na parte de trás da base e aperte os parafusos (2 unid.) com a chave Allen para acoplar o SZX-STAD1 **E** ao SZX2-STADM **C**.

- 4** Acople a U-SRP ou U-SRG2 ao SZX-STAD1 **E**.

Colocar a U-SRP

Coloque o pino de posicionamento (tipo cilindro) **F** na parte de trás da base e rode o botão de centragem **G** para a direita para o fixar.

Colocar a U-SRG2

Coloque a protuberância **H** sobre a parte da frente da base e rode o botão de aperto **I** para a direita para fixar a U-SRG2 utilizando a chave Allen fornecida com o corpo do microscópio.

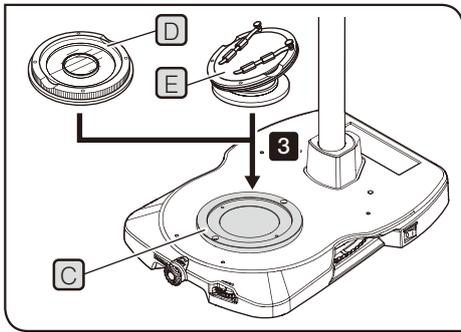
Colocar o SZH-STAD1 (Adaptador da platina tipo 1)

DICA Use as ferramentas indicadas na tabela abaixo.

Ferramenta	Descrição
Chave Allen (para parafuso M4)	Fornecido com o SZH-STAD1
Parafuso com sextavado interno (M4)	Fornecido com o SZH-STAD1

- 3** Colocando o entalhe **D** para a parte da frente da base, aperte os parafusos (2 unid.) com a chave Allen para acoplar o SZX-STAD1 **E** ao SZX2-STADM **C**.

- 4** Coloque o botão de aperto da platina **F** da BH2-SH (platina de botão horizontal) na parte da frente da base, rode o botão de aperto **E** para a direita para o fixar e acople a BH2-SH ao SZH-STAD1 **E**.



Colocar a SZH-SG (Platina deslizante) ou SZH-SC (Platina em concha)

3 Colocar a SZH-SG **D** ou a SZH-SC **E** no SZX2-STADM **C**.

■ COMO SELECIONAR O CABO DE ALIMENTAÇÃO CORRECTO

Se não for fornecido nenhum cabo de alimentação, seleccione o que for o adequado ao equipamento consultando “Especificações” e “Cabo certificado” abaixo:

CUIDADO: Se usar um cabo de alimentação não aprovado para os produtos Olympus, a Olympus não pode garantir um funcionamento seguro da parte eléctrica do equipamento.

Especificações

Tensão nominal	125 V AC (para a área 100-120 V AC) ou 250 V AC (para a área 220-240 V AC)
Corrente nominal	6 A mínimo
Temperatura nominal	60 °C mínimo
Comprimento	3,05 m máximo
Configuração do equipamento	Tampa de ficha com terra. O lado oposto termina numa ficha CEI integrada no cabo.

Tabela 1 Cabo certificado

O cabo de alimentação tem de estar certificado por um dos organismos listados na tabela 1 ou então tem de ostentar uma das marcas dos organismos apresentadas na tabela 1 ou na tabela 2. O equipamento tem de ter a marca de, pelo menos, um dos organismos listados na tabela 1. No caso de não conseguir adquirir no seu país um cabo de alimentação aprovado por um dos organismos mencionados na tabela 1, use um substituto aprovado por qualquer outro organismo equivalente e autorizado no seu país.

País	Organismo	Marca de certificação	País	Organismo	Marca de certificação
Alemanha	VDE		França	UTE	
Argentina	IRAM		Irlanda	NSAI	
Austrália	SAA		Itália	IMQ	
Áustria	ÖVE		Japão	JET	
Bélgica	CEBEC		Noruega	NEMKO	
Canadá	CSA		Países Baixos	KEMA	
Dinamarca	DEMKO		Reino Unido	ASTA BSI	
Espanha	AEE		Suécia	SEMKO	
EUA	UL		Suíça	SEV	
Finlândia	FEI				

Tabela 2 Cabo flexível HAR

ORGANIZAÇÕES APROVADORAS E MÉTODOS HARMONIZADOS DE MARCAÇÃO DE CABOS

Organização aprovadora	Marcação de harmonização impressa ou gravada (pode estar no revestimento ou no isolamento da cablagem interna)		Marcação alternativa através de fio preto-vermelho-amarelo (comprimento da secção de cor em mm)		
			Preto	Vermelho	Amarelo
Comité Électrotechnique Belge (CEBEC)	CEBEC	⟨HAR⟩	10	30	10
VDE Verband der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik e.V.	⟨VDE⟩	⟨HAR⟩	30	10	10
Union Technique de l'Électricité (UTE)	USE	⟨HAR⟩	30	10	30
Istituto Italiano del Marchio di Qualità (IMQ)	IEMMEQU	⟨HAR⟩	10	30	50
British Approvals Service for Cables (BASEC)	BASEC	⟨HAR⟩	10	10	30
N.V. KEMA	KEMA-KEUR	⟨HAR⟩	10	30	30
SEMKO AB Svenska Elektriska Materielkontrollanstalten	SEMKO	⟨HAR⟩	10	10	50
Österreichischer Verband für Elektrotechnik (ÖVE)	⟨ÖVE⟩	⟨HAR⟩	30	10	50
Danmarks Elektriske Materialkontrol (DEMKO)	⟨DEMKO⟩	⟨HAR⟩	30	10	30
National Standards Authority of Ireland (NSAI)	⟨NSAI⟩	⟨HAR⟩	30	30	50
Norges Elektriske Materielkontroll (NEMKO)	NEMKO	⟨HAR⟩	10	10	70
Asociación Electrotécnica Española (AEE)	⟨UNED⟩	⟨HAR⟩	30	10	70
Hellenic Organization for Standardization (ELOT)	ELOT	⟨HAR⟩	30	30	70
Instituto Português da Qualidade (IPQ)	np	⟨HAR⟩	10	10	90
Schweizerischer Elektrotechnischer Verein (SEV)	SEV	⟨HAR⟩	10	30	90
Elektriska Inspektoratet	SETI	⟨HAR⟩	10	30	90

Underwriters Laboratories Inc. (UL)
Canadian Standards Association (CSA)

SV, SVT, SJ ou SJT, 3 X 18AWG
SV, SVT, SJ ou SJT, 3 X 18AWG

This product is manufactured by **EVIDENT CORPORATION** effective as of Apr. 1, 2022.
Please contact our "Service Center" through the following website for any inquiries or issues related to this product.

EVIDENT CORPORATION

6666 Inatomi, Tatsuno-machi, Kamiina-gun, Nagano 399-0495, Japan

(Life science solutions)

Service Center

<https://www.olympus-lifescience.com/support/service/>



(Life science solutions)

Our Website

<https://www.olympus-lifescience.com>



(Industrial solutions)

Service Center

<https://www.olympus-ims.com/service-and-support/service-centers/>



(Industrial solutions)

Our Website

<https://www.olympus-ims.com>

