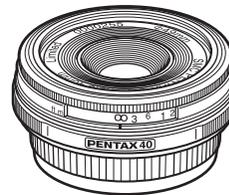
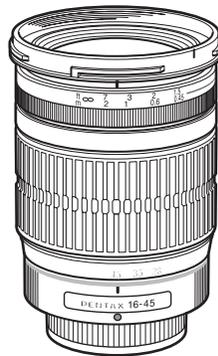


**PENTAX**

**smc PENTAX-DA  
OBJECTIVA INTERMUTÁVEL**  
MANUAL DE INSTRUÇÕES



## INTRODUÇÃO

Agradecemos-lhe por ter comprado a objectiva smc PENTAX-DA.

Tendo em vista uma utilização correcta do equipamento, leia atentamente este manual de instruções antes de utilizar a objectiva. Além disso, consulte ainda o manual de instruções da máquina fotográfica.

**A objectiva smc PENTAX-DA pode ser utilizada exclusivamente com máquinas fotográficas SLR digitais PENTAX. Esta objectiva não é compatível com máquinas fotográficas SLR de filme.**

- Neste manual de instruções, "objectiva smc PENTAX-DA" foi abreviado para "objectiva DA".
- As ilustrações apresentadas neste manual podem diferir do aspecto real do equipamento.
- PENTAX e smc PENTAX são marcas comerciais da HOYA CORPORATION.
- SDM é uma marca comercial da HOYA CORPORATION.

## UTILIZAR A OBJECTIVA COM SEGURANÇA

1

Embora tenhamos tido o maior cuidado ao conceber esta objectiva no sentido de lhe proporcionar uma operação segura, quando utilizar este produto deve dar especial atenção aos itens assinalados com os símbolos apresentados em seguida.



### AVISO

Este símbolo indica precauções que devem ser seguidas; caso contrário, podem resultar em ferimentos graves para o utilizador.



### CUIDADO

Este símbolo indica precauções que devem ser seguidas; caso contrário, podem resultar em ferimentos de pequena ou média gravidade para o utilizador ou danos para o equipamento.



### AVISO

- Nunca olhe para o Sol através da objectiva ou da máquina fotográfica durante muito tempo. Podem ocorrer danos graves na retina ou a perda total da visão, em particular se olhar directamente através da objectiva.



### CUIDADO

- Não deixe a objectiva sob a acção directa da luz solar sem a tampa frontal da objectiva. A luz solar directa que passa através da objectiva é intensificada e, caso incida sobre materiais inflamáveis, poderá provocar um incêndio.

## 2

## PRECAUÇÕES E MANUTENÇÃO DA OBJECTIVA

1. Guardar e prevenir o aparecimento de fungos.
  - Retire a objectiva do estojo ou do saco da máquina e guarde-a num local seco e arejado.
  - Evite guardar a objectiva num local pouco arejado, como um armário, guarda-fatos, gaveta, veículo ou junto de repelentes de insectos ou insecticidas.
  - Evite guardar a objectiva em locais com temperaturas elevadas e humidade, propícios à propagação de fungos. Guarde a objectiva com um desumidificante num armário seco, num recipiente estanque ou num saco plástico. (Se deixar o desumidificante saturado no recipiente de armazenamento poderá danificar a objectiva. Antes de utilizar o dedumidificante, leia as instruções do produto.)
2. As objectivas que se seguem são impermeáveis e resistentes ao pó.  
(DA\* 300 mm f/4ED [IF] SDM, DA\* 200 mm f/2.8ED [IF] SDM, DA\* 16-50 mm f/2.8ED AL [IF] SDM, DA\* 50-135 mm f/2.8ED [IF] SDM)  
As objectivas diferentes das acima indicadas não são impermeáveis nem resistentes ao pó. Tenha cuidado para não expor essas lentes a poeiras, sujidade, água, gases prejudiciais, sal ou outros materiais.
3. Quando a objectiva não estiver instalada no corpo da máquina, coloque tanto a tampa frontal como a tampa do encaixe da objectiva para protegê-la de poeiras, etc.
4. Nunca utilize quaisquer solventes orgânicos, como diluente, álcool ou benzeno para remover sujidade da objectiva.
5. A objectiva é um instrumento óptico de precisão. Tenha cuidado para não deixá-la cair nem sujeitá-la a pressão ou choques intensos. Utilize um material almofadado para proteger a objectiva das vibrações de motociclos, barcos ou outros veículos.
6. Evite sujeitar a objectiva a mudanças rápidas de temperatura; caso contrário, pode formar-se condensação tanto no interior como no exterior da objectiva. Coloque a objectiva num saco plástico ou num saco de máquina fotográfica e retire-a quando esta tiver alcançado a temperatura ambiente.
7. Se a tampa frontal da objectiva não estiver colocada, não deixe a máquina fotográfica instalada num tripé ou noutro apoio similar. Os componentes internos da máquina fotográfica podem ser danificados pela luz solar directa.
8. Para manter o elevado desempenho da objectiva, solicite a sua inspecção anual ou bianual a um revendedor.

ÍNDICE

3

<b>INTRODUÇÃO</b>	
<b>UTILIZAR A OBJECTIVA COM SEGURANÇA</b> .....	<b>1</b>
<b>PRECAUÇÕES E MANUTENÇÃO DA OBJECTIVA</b> .....	<b>2</b>
<b>CARACTERÍSTICAS DA OBJECTIVA smc PENTAX-DA</b> .....	<b>6</b>
<b>OBJECTIVA smc PENTAX-DA</b> .....	<b>7</b>
Acerca do encaixe da objectiva DA .....	8
Acerca das objectivas com um motor supersónico .....	9
Precauções para a utilização de objectivas equipadas com um motor supersónico na <i>K10D</i> .....	9
<b>MONTAR E REMOVER A OBJECTIVA</b> .....	<b>10</b>
<b>TAMPA FRONTAL DA OBJECTIVA</b> .....	<b>11</b>
Colocar a tampa frontal específica na objectiva DA 40 mm f/2.8 Limitada .....	12
<b>FOCAGEM</b> .....	<b>13</b>
Alterar o modo de focagem .....	13
Para a objectiva DA★ .....	13
Utilizar a focagem automática .....	14
Focar com o botão OK .....	14
Utilizar a focagem manual .....	16
Utilizar o Quick-Shift Focus System (sistema de focagem de mudança rápida) .....	16

**4**

Como utilizar o Quick-Shift Focus System (sistema de focagem de mudança rápida) .....	17
Focagem da DA★ 200 mm f/2.8ED [IF] SDM, DA★ 300 mm f/4ED [IF] SDM .....	19
Precauções relativas à escala de curta distância .....	20
<b>OBJECTIVA COM ZOOM</b> .....	<b>21</b>
Acerca do anel de zoom .....	22
Acerca do botão de bloqueio do zoom .....	23
<b>OBJECTIVAS MACRO</b> .....	<b>24</b>
Escala de ampliação .....	24
<b>COLOCAR O PÁRA-SOL</b> .....	<b>25</b>
De enroscar (pára-sol específico para a DA 70 mm f/2.4 Limitada) .....	25
De enroscar (pára-sol específico para a DA 40 mm f/2.8 Limitada) .....	26
Tipo baioneta .....	26
Tipo baioneta (pára-sol específico para a DA 21mm f/3.2 AL Limitada) .....	27
Acerca da janela do filtro PL .....	28
Como utilizar o pára-sol incorporado .....	30
<b>FILTROS</b> .....	<b>31</b>
Precauções relativas aos filtros .....	31
Colocar um filtro de 30,5 mm na objectiva DA 40 mm f/2.8 Limitada .....	31

Instalar um filtro e um pára-sol específico na objectiva	
DA 21 mm f/3.2 AL Limitada .....	32
Instalar um filtro e um pára-sol específico na objectiva	
DA 70 mm f/2.4 AL Limitada .....	33
Filtros circulares polarizadores e efeito de vinheta .....	34
Tabela de compatibilidade dos filtros circulares polarizadores PENTAX .....	35
<b>PRECAUÇÕES AO UTILIZAR A OBJECTIVA COM UM FLASH .....</b>	<b>38</b>
Flash incorporado .....	38
Flash externo .....	38
Compatibilidade das objectivas DA com o flash incorporado .....	40
<b>ENCAIXE PARA TRIPÉ .....</b>	<b>42</b>
Remover o encaixe para tripé .....	43
<b>ESPECIFICAÇÕES PRINCIPAIS .....</b>	<b>44</b>

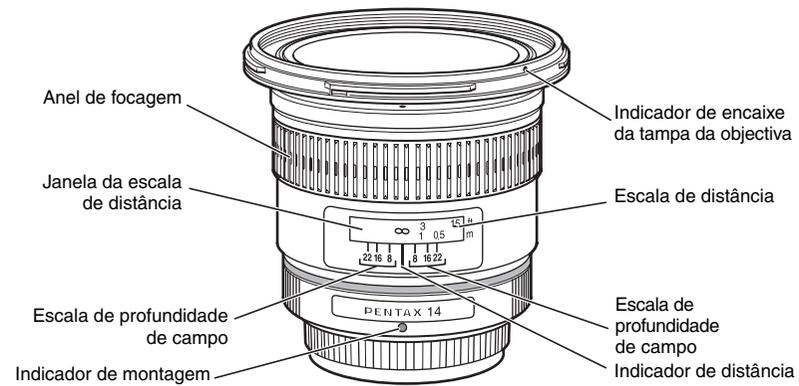
**6**

**CARACTERÍSTICAS DA OBJECTIVA smc PENTAX-DA**

- A objectiva smc PENTAX-DA é intermutável e foi especificamente concebida para máquinas fotográficas digitais. O seu círculo de imagem é especializado para o sensor de imagem (23,5 x 15,7 mm) e o seu sistema óptico é optimizado para as características das imagens digitais.
- Quando a focagem automática termina, é possível fazer ajustes de pormenor manualmente utilizando o "Quick-Shift Focus System" (sistema de focagem de mudança rápida). Consulte página 17 para obter mais informações.
- As objectivas cujo nome inclui "SDM" estão equipadas com um motor supersónico. Quando montadas numa máquina fotográfica compatível com motores supersónicos, a focagem automática é silenciosa e suave.
- As objectivas que se seguem são impermeáveis e resistentes ao pó porque cada componente é vedado individualmente. Isto dificulta a entrada de poeira e água na objectiva.  
DA\* 300 mm f/4ED [IF] SDM, DA\* 200 mm f/2.8ED [IF] SDM, DA\* 16-50 mm f/2.8ED AL [IF] SDM, DA\* 50-135 mm f/2.8ED [IF] SDM

## OBJECTIVA smc PENTAX-DA

7



### Nota:

- A objectiva DA não tem um anel de abertura. As definições de abertura são controladas automaticamente como se estivessem definidas para a posição automática "A", por isso os acessórios que não tenham uma definição automática "A" não podem ser utilizados com esta objectiva.
- A objectiva DA não é compatível com máquinas fotográficas SLR de filme.

#### Acerca do encaixe da objectiva DA

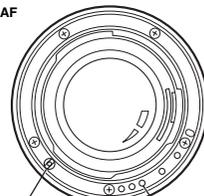
A objectiva DA é intermutável e foi especificamente concebida para máquinas fotográficas SLR digitais PENTAX.

A objectiva DA tem dois tipos de encaixes, o K<sub>AF</sub> e o K<sub>AF2</sub>.

Contrariamente ao K<sub>AF</sub>, o encaixe K<sub>AF2</sub> tem contactos de alimentação que permitem a operação do motor supersónico.

Para obter mais informações sobre os nomes dos suportes da máquina, consulte o manual de instruções.

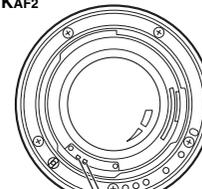
#### Encaixe K<sub>AF</sub>



Acoplador de focagem automática

Contactos de informação da objectiva

#### Encaixe K<sub>AF2</sub>



Contactos de alimentação

#### CUIDADO

Tenha cuidado para não danificar nem sujar os contactos de informação da objectiva e o acoplador AF das superfícies de encaixe da máquina fotográfica e da objectiva. Se isso acontecer, poderão ocorrer danos ou avarias.

#### Acerca das objectivas com um motor supersónico

As objectivas que se seguem estão equipadas com um motor supersónico interno. Quando montadas no corpo de uma máquina compatível com motores supersónicos, a focagem automática é silenciosa e suave.

DA\* 16-50 mm f/2.8ED AL [IF] SDM, DA\* 50-135 mm f/2.8ED [IF] SDM, DA\* 200 mm f/2.8ED [IF] SDM, DA\* 300 mm f/4ED [IF] SDM

- **Corpo de máquina compatível com motor supersónico**

***K20D, K200D, K10D, K100D Super***

#### Nota:

- Quando a objectiva está montada num corpo de máquina que não é compatível com motores supersónicos, a focagem automática é controlada pelo motor AF do corpo da máquina.

#### Precauções para a utilização de objectivas equipadas com um motor supersónico na ***K10D***

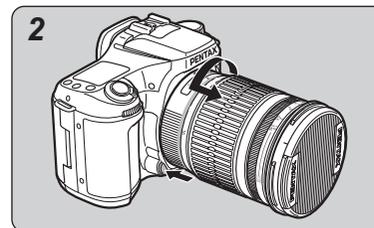
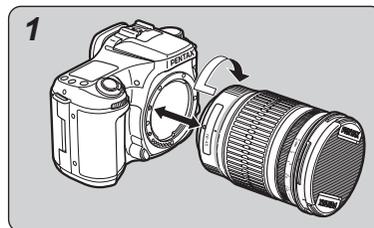
Quando utilizar objectivas equipadas com um motor supersónico na ***K10D***, utilize o firmware da máquina fotográfica versão 1.30 ou posterior. As versões de firmware anteriores utilizam o motor da máquina fotográfica e não o motor da objectiva para controlar a focagem automática.

- **Como verificar e actualizar o firmware**

Se mantiver o botão MENU pressionado enquanto liga a ***K10D***, aparece a versão de firmware no centro do visor.

Transfira e instale a actualização de firmware para a ***K10D*** utilizando a hiperligação que se segue.

- **Página para transferência do firmware:**  
[http://www.pentax.jp/english/support/download\\_digital.html](http://www.pentax.jp/english/support/download_digital.html)



**1. Para montar a objectiva no corpo da máquina**

Encaixe a objectiva alinhando os pontos vermelhos da objectiva e do corpo da máquina e, em seguida, rode a objectiva para a direita até encaixar na devida posição com um clique.

**Notas:**

- Não aperte o botão para retirar a objectiva durante a montagem desta; caso contrário, a objectiva não ficará correctamente montada.
- Depois de montar a objectiva, rode-a ligeiramente para a esquerda para certificar-se de que está fixa na devida posição.

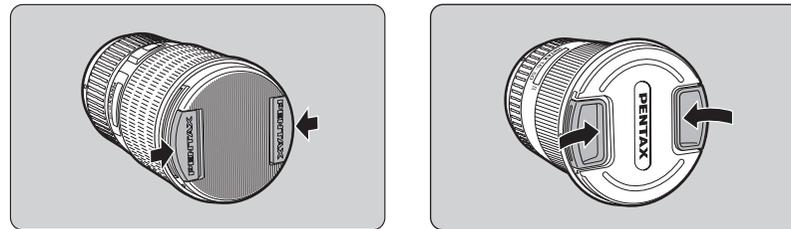
**2. Para remover a objectiva**

Aperte o botão para retirar a objectiva existente no corpo da máquina e rode a objectiva para a esquerda.

## TAMPA FRONTAL DA OBJECTIVA

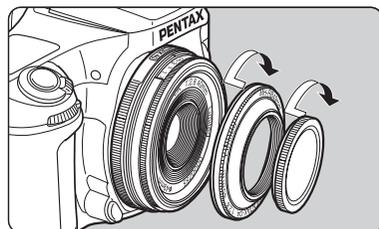
11

Para tirar a tampa frontal da objectiva, pressione as duas patilhas para dentro.



### Notas:

- Quando não estiver a utilizar a objectiva, certifique-se de que coloca a tampa frontal.
- Coloque a tampa frontal específica no pára-sol da DA 21 mm f/3.2 AL Limitada, DA 35 mm f/2.8 Macro Limitada, DA Olho-de-peixe 10-17 mm f/3.5-4.5ED [IF] e DA 70 mm f/2.4 Limitada. Além disso, com a DA 21 mm f/3.2 AL Limitada, a DA 40 mm f/2.8 Limitada e a DA 70 mm f/2.4 Limitada, é possível montar a tampa frontal da objectiva F49 mm (opcional) removendo o pára-sol.



**Colocar a tampa frontal específica na objectiva DA 40 mm f/2.8 Limitada**

Primeiro, enrosque o pára-sol específico na parte da frente da objectiva e, em seguida, enrosque a tampa frontal da lente no pára-sol.

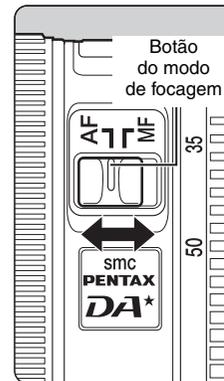
**Alterar o modo de focagem**

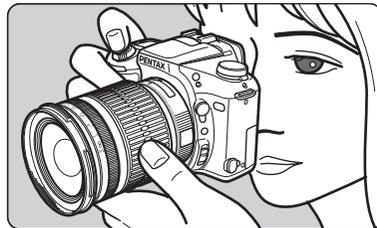
Utilize o botão do modo de Focagem da máquina para mudar entre o modo de Focagem Automática e Manual. Para obter mais informações, consulte o manual de instruções da máquina fotográfica.

**Para a objectiva DA\***

O botão do modo de Focagem da objectiva DA\* serve para mudar entre os modos de Focagem Automática e Manual (o botão do modo de Focagem da máquina fica sempre na posição de focagem automática).

Para utilizar a focagem automática, coloque o botão na posição AF. Para utilizar a focagem manual, coloque o botão na posição MF.





#### Utilizar a focagem automática

Selecione o modo de Focagem Automática. Pressione o botão disparador até meio para focar automaticamente. Com a máquina fotográfica **K20D**, **K10D** ou **\*istD** também pode pressionar o botão AF para focar automaticamente.

Consulte página 13 para obter informações sobre como mudar o modo de Focagem.

#### Focar com o botão OK

Com a máquina fotográfica **K200D**, **K100D Super**, **K110D**, **K100D**, **\*istDL2**, **\*istDS2**, **\*istDL** ou **\*istDS** definida da forma abaixo indicada, não é possível focar automaticamente pressionando o botão disparador até meio; em alternativa, pode utilizar o botão OK para focar automaticamente.

**K200D / K100D Super / K110D / K100D / \*istDL2 / \*istDS2 / \*istDL / \*istDS :**

No menu Definições Personal. C, seleccione "Activar AF" para "Botão OK ao fotografar".

#### Notas:

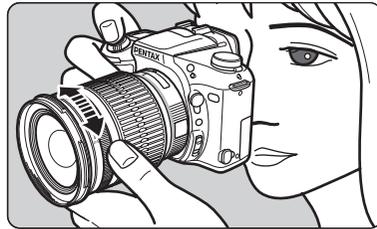
- Para obter mais informações sobre o procedimento de configuração, consulte o manual de instruções da máquina fotográfica.

### CUIDADO

Durante a focagem automática, o anel de focagem das objectivas que se seguem roda.

- **Para evitar uma avaria, não toque no anel de focagem durante a focagem automática. Tenha especial cuidado quando o modo de Focagem estiver definido para A.F.C (AF-contínuo). A máquina continua a ajustar a focagem enquanto o botão AF é pressionado ou o botão disparador é pressionado até meio.**

- |  |                                    |
|--|------------------------------------|
| - DA Olho-de-peixe 10-17 mm f/3.5-4.5ED [IF] | - DA 12-24 mm f/4ED AL [IF]        |
| - DA 16-45 mm f/4ED AL                       | - DA 18-55 mm f/3.5-5.6 AL II      |
| - DA 18-55 mm f/3.5-5.6 AL                   | - DA 18-250 mm f/3.5-6.3ED AL [IF] |
| - DA 50-200 mm f/4-5.6ED                     | - DA 55-300 mm f/4-5.8ED           |
| - DA 21 mm f/3.2 AL Limitada                 | - DA 35 mm f/2.8 Macro Limitada    |
| - DA 40 mm f/2.8 Limitada                    | - DA 70 mm f/2.4 Limitada          |



#### Utilizar a focagem manual

Defina o modo de Focagem para MF e rode o anel de focagem para focar manualmente. Consulte página 13 para obter informações sobre como mudar o modo de Focagem.

#### Utilizar o Quick-Shift Focus System (sistema de focagem de mudança rápida)

Se o modo de Focagem estiver definido para focagem automática, pode focar manualmente depois de alcançada a focagem automática. Rode manualmente o anel de focagem para fazer ajustes de pormenor na focagem. Pode fazer isto sem mudar o modo de Focagem para MF.

\* O Quick-Shift Focus System (sistema de focagem de mudança rápida) não está disponível com a DA 18-250 mm f/3.5-6.3ED AL [IF].

### Como utilizar o Quick-Shift Focus System (sistema de focagem de mudança rápida)

#### 1. Utilizar a focagem automática

Coloque o botão do modo de Focagem na posição de focagem automática e, em seguida, pressione o botão disparador até meio para focar automaticamente.

Com a máquina fotográfica *K20D*, *K10D* ou *\*istD* também pode pressionar o botão AF para focar.

Com a máquina fotográfica *K200D*, *K100D Super*, *K110D*, *K100D*, *\*istDL2*, *\*istDS2*, *\*istDL* ou *\*istDS* definida da forma explicada em "Focar com o botão OK" na página 14, pode focar pressionando o botão OK.

#### 2. Mantenha o botão disparador premido até meio (ou mantenha o botão AF ou o botão OK premido) e, em seguida, rode o anel de focagem para fazer ajustes de pormenor à focagem.

#### 3. Por fim, pressione totalmente o botão disparador para tirar uma fotografia.

O anel de focagem de algumas objectivas pode rodar durante a focagem automática.

- Não toque no anel de focagem durante a operação de focagem automática, pois pode provocar uma avaria. Para obter mais informações, consulte "CUIDADO" na página 15.

### CUIDADO

- Quando utilizar o Quick-Shift Focus System (sistema de focagem de mudança rápida), continue a pressionar o botão disparador (ou o botão AF) depois de alcançar a focagem e antes de tirar uma fotografia. Se libertar o botão disparador antes de tirar a fotografia, a focagem automática recomeça quando voltar a pressionar o botão disparador.

No entanto, pode utilizar os menus para configurar a máquina fotográfica de acordo com o procedimento indicado em seguida para poder tirar a fotografia sem focagem automática depois de libertar o botão disparador. Consulte o manual de instruções da máquina fotográfica para obter mais informações sobre o procedimento de configuração.

- Para a **K20D**, **K10D** e **\*istD**

**K20D**, **K10D**: menu "C Defín. Personal." → "AF press. até meio" → "Deslig."

**\*istD**: "função personaliz." → "AF c/ press. até meio" → "Deslig."

#### Notas:

- Utilize o botão AF para focar quando utilizar a focagem automática.
- Para a **K200D**, **K100D Super**, **K110D**, **K100D**, **\*istDL2**, **\*istDS2**, **\*istDL** e **\*istDS**  
menu "C Defín. personal." → "Botão OK ao fotografar" → "Cancelar AF"

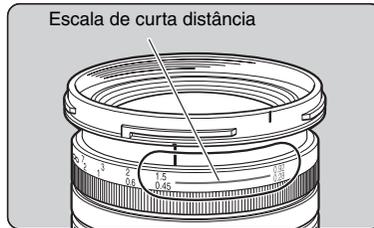
#### Notas:

- Quando o botão OK é pressionado, a focagem muda temporariamente para focagem manual.

**Focagem da DA\* 200 mm f/2.8ED [IF] SDM, DA\* 300 mm f/4ED [IF] SDM**

- O mecanismo não permite o alinhamento do ângulo de rotação do anel de focagem e da escala de distância durante a focagem. Verifique sempre a focagem utilizando o visor antes de tirar uma fotografia. Isto aplica-se especialmente com a focagem manual e o Quick-Shift Focus System (sistema de focagem de mudança rápida).
- Quando utilizar a focagem manual ou o Quick-Shift Focus System (sistema de focagem de mudança rápida), o mecanismo permite que o anel de focagem rode livremente depois de estar definido para  $\infty$  (infinito) ou para a distância mínima de focagem.

Escala de curta distância



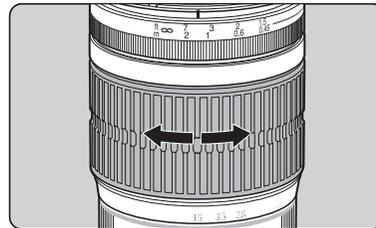
**Precauções relativas à escala de curta distância**

**(Para a DA 16-45 mm f/4ED AL, DA 18-55 mm f/3.5-5.6 AL II, DA18-55 mm f/3.5-5.6 AL)**

No intervalo da escala de curta distância (a área cor-de-laranja da escala de distância), ao fotografar com a abertura máxima, poderá ocorrer uma deterioração da qualidade de imagem nos cantos da fotografia devido às características ópticas da objectiva.

Quando tirar uma fotografia neste intervalo, é recomendável utilizar uma abertura menor, parando antes da abertura total.





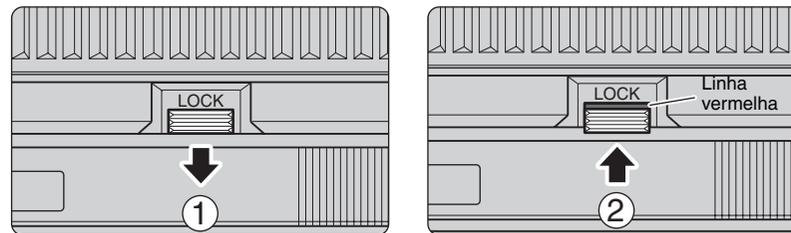
A objectiva com zoom tem um anel de focagem na parte da frente e um anel de zoom na parte de trás. Rode o anel de zoom para regular o ângulo de visão pretendido (distância focal da objectiva).

**Notas:**

- O ponto de focagem pode mudar ligeiramente ao alterar a distância focal. Ajuste primeiro o zoom e, em seguida, a focagem.

**Acerca do anel de zoom**

Rode o anel de zoom para a direita para teleobjectiva e para a esquerda para grande angular.



#### Acerca do botão de bloqueio do zoom

A DA 18-250 mm f/3.5-6.3ED AL [IF] está equipada com bloqueio do anel de zoom. Isto evita que a objectiva abra devido ao seu próprio peso enquanto transporta a máquina fotográfica.

**1.** Regule o anel de zoom para o ângulo mais amplo (18 mm).

**2.** Mova o botão de bloqueio na direcção de ①.

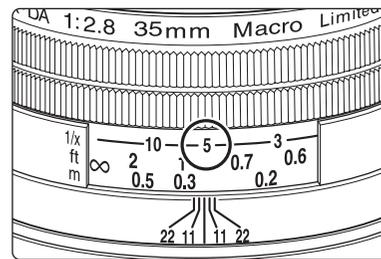
O bloqueio está activado e o anel de zoom não se move quando a linha vermelha fica visível.

Para utilizar o zoom para teleobjectiva, mova o botão de bloqueio na direcção de ②.

\* Se o botão não se mover, a objectiva poderá estar aberta. Não tente forçar o botão. Verifique a objectiva e tente de novo.

## OBJECTIVAS MACRO

A objectiva DA 35 mm f/2.8 Macro Limitada ajusta a focagem entre infinito e tamanho real [1x].



### Escala de ampliação

A ampliação é indicada por denominadores na escala de distância. "5" indica "1/5x". Quando determinar primeiro a ampliação, regule a ampliação no modo de Focagem Manual e ajuste a focagem aproximando ou afastando a máquina fotográfica do motivo.

## COLOCAR O PÁRA-SOL

25

Para evitar a deterioração da qualidade de imagem devido a reflexo interno, é recomendável utilizar o pára-sol.

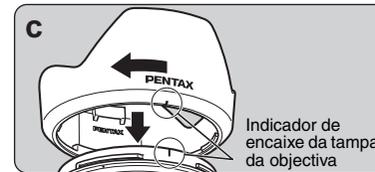
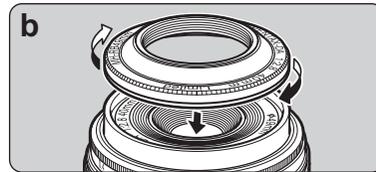


**a. De enroscar (pára-sol específico para a DA 70 mm f/2.4 Limitada)**

Enrosque o pára-sol na parte da frente da objectiva para instalá-lo. O pára-sol é telescópico. Abra-o totalmente para utilizar.

**Notas:**

Não é possível montar o pára-sol em alguns filtros circulares polarizadores que não sejam produzidos pela PENTAX.



**b. De enroscar (pára-sol específico para a DA 40 mm f/2.8 Limitada)**

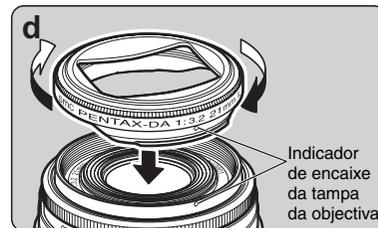
Enrosque o pára-sol na parte da frente da objectiva para instalá-lo.

**c. Tipo baioneta**

Ao instalar o pára-sol, alinhe o indicador do pára-sol com o indicador de encaixe da objectiva e empurre as peças directamente uma contra a outra. Instale o pára-sol na objectiva rodando-o para a direita, visto da parte da frente da objectiva, até encaixar na devida posição com um clique.

**Notas:**

- Ao instalar o pára-sol, segure bem no anel de focagem e no anel de zoom para evitar que rodem.
- Se não utilizar o pára-sol, pode rodá-lo e instalá-lo na posição inversa.

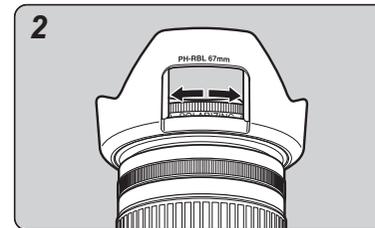
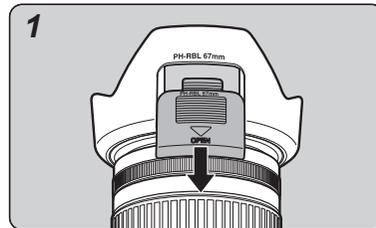


**d. Tipo baioneta (pára-sol específico para a DA 21mm f/3.2 AL Limitada)**

Ao instalar o pára-sol, alinhe o indicador do pára-sol com o indicador de encaixe da objectiva e empurre as peças directamente uma contra a outra. Instale o pára-sol na objectiva rodando-o para a direita, visto da parte da frente da objectiva, até parar.

**Notas:**

- O efeito de vinheta ocorre se a máquina fotográfica for utilizada sem que o pára-sol esteja totalmente instalado.
- Não é possível instalar o pára-sol específico se estiver colocado um filtro na parte da frente da objectiva. Para utilizar um filtro e um pára-sol específico ao mesmo tempo, instale um filtro com 43 mm de diâmetro na parte de trás do pára-sol. (Consulte página 32)



**Acerca da janela do filtro PL**

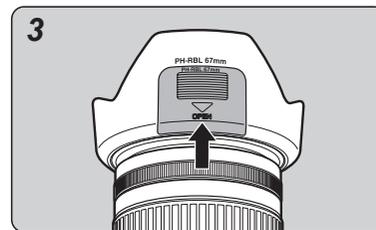
Se estiver um filtro circular polarizador instalado na objectiva DA, pode rodar facilmente o filtro através da janela do filtro PL existente no pára-sol tipo baioneta.

Objectiva com pára-sol com uma janela de filtro PL

- |                                    |                                  |
|------------------------------------|----------------------------------|
| - DA 14 mm f/2.8ED [IF]            | - DA* 50-135 mm f/2.8ED [IF] SDM |
| - DA 16-45 mm f/4ED AL             | - DA 50-200 mm f/4-5.6ED         |
| - DA* 16-50 mm f/2.8ED AL [IF] SDM | - DA 55-300 mm f/4-5.8ED         |
| - DA 18-55 mm f/3.5-5.6 AL II      | - DA 35 mm f/2.8 Macro Limitada  |
| - DA 18-55 mm f/3.5-5.6 AL         | - DA* 200 mm f/2.8ED [IF] SDM    |
|                                    | - DA* 300 mm f/4ED [IF] SDM      |

**Como utilizar o pára-sol com janela de filtro polarizador**

1. Retire a tampa da janela do filtro PL deslizando-a na direcção acima indicada.
2. Rode o rebordo exterior do filtro circular polarizador a partir da janela do filtro PL, conforme acima apresentado.



3. Coloque a tampa da janela do filtro PL.

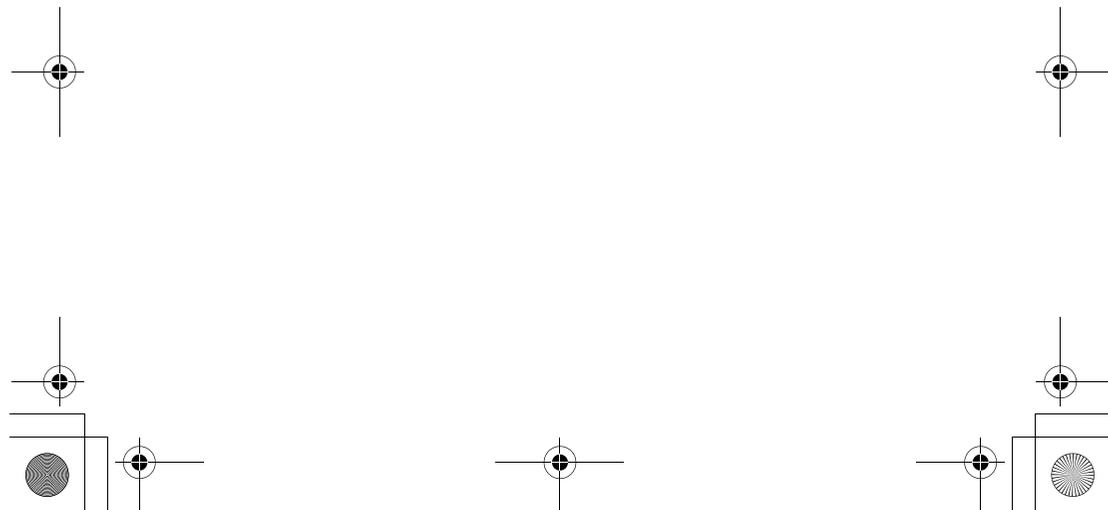
**Notas:**

- Quando fotografar, certifique-se de que a tampa da janela do filtro PL está colocada para tirar o máximo partido do pára-sol.

**Como utilizar o pára-sol incorporado**

Para utilizar uma objectiva com um pára-sol incorporado, abra o pára-sol até à posição máxima.

Objectivas com pára-sol incorporado	
DA 35 mm f/2.8 Macro Limitada	DA Olho-de-peixe 10-17 mm f/3.5-4.5ED [IF]



Certifique-se de que o tamanho do filtro corresponde ao da objectiva e, em seguida, enrosque o filtro na parte da frente da objectiva.

**Notas:**

- Pode encontrar uma lista de compatibilidade entre tamanhos de filtros e lentes nas páginas 44-49.
- Não é possível instalar filtros na DA Olho-de-peixe 10-17 mm f/3.5-4.5ED [IF].

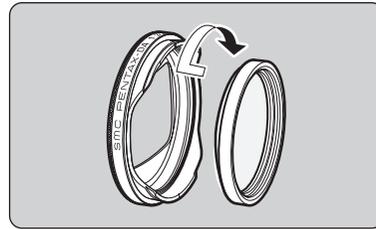
**Precauções relativas aos filtros**

- Visto que o filtro se torna parte do sistema óptico quando está instalado numa objectiva, manuseie-o da mesma forma que a objectiva, tendo cuidado para evitar poeira, sujidade e riscos. Normalmente, poderá ser prejudicial instalar dois ou mais filtros numa objectiva, não trazendo vantagens acrescidas. No entanto, a instalação de um filtro circular polarizador e de outro filtro não representa um problema.
- Utilize um filtro circular polarizador com uma máquina de focagem automática para obter uma exposição e focagem automática correctas.



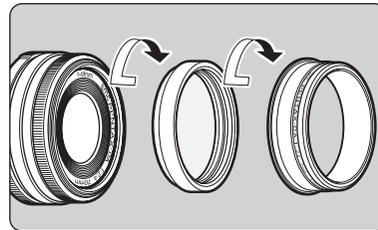
**Colocar um filtro de 30,5 mm na objectiva DA 40 mm f/2.8 Limitada**

Normalmente, instala-se um filtro de 49 mm na parte da frente da objectiva. Mas também pode enroscar um filtro de 30,5 mm na parte de trás do pára-sol específico.



**Instalar um filtro e um pára-sol específico na objectiva DA 21 mm f/3.2 AL Limitada**

É possível instalar um filtro com 49 mm de diâmetro na parte da frente da objectiva DA 21 mm f/3.2 AL Limitada, mas não se estiver instado o pára-sol específico. Para utilizar um filtro com um pára-sol específico, enrosque um filtro com 43 mm de diâmetro na parte de trás do pára-sol.



**Instalar um filtro e um pára-sol específico na objectiva DA 70 mm f/2.4 AL Limitada**

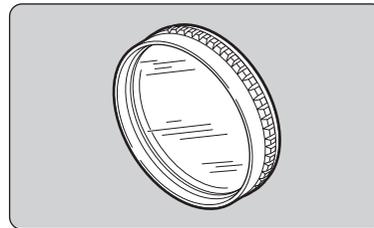
Com a objectiva DA 70 mm f/2.4 Limitada, instale o filtro com 49 mm de diâmetro na parte da frente da objectiva. Para utilizar o filtro juntamente com o pára-sol específico, enrosque o pára-sol no filtro instalado.

**Notas:**

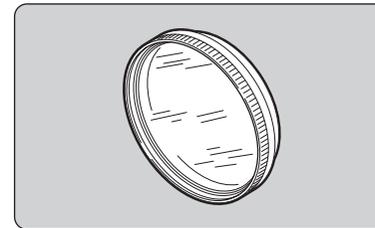
- Não é possível montar o pára-sol em alguns filtros circulares polarizadores que não sejam produzidos pela PENTAX.

### Filtros circulares polarizadores e efeito de vinheta

Os filtros circulares polarizadores são mais grossos que os filtros normais. Dependendo da objectiva instalada e das condições de fotografia, poderá ocorrer o efeito de vinheta nos quatro cantos da imagem. Consulte a "Tabela de compatibilidade dos filtros circulares polarizadores PENTAX" na próxima página para obter informações sobre a compatibilidade dos filtros circulares polarizadores PENTAX (não disponíveis actualmente) com diversas objectivas. Há dois tipos de filtros circulares polarizadores PENTAX: o tipo A (à esquerda na figura abaixo) e o tipo B (à direita na figura abaixo). O filtro tipo B é mais fino do que o filtro tipo A.



Tipo A



Tipo B

**Tabela de compatibilidade dos filtros circulares polarizadores PENTAX**

\* Os filtros circulares polarizadores PENTAX não estão disponíveis actualmente.

\* A PENTAX não produz um filtro circular polarizador com 62 mm de diâmetro que possa ser utilizado com a DA 18-250 mm f/3.5-6.3ED AL [IF].

SIM: compatível \* SIM: compatível em algumas condições NÃO: incompatível

Objectiva	Filtro circular polarizador (tipo A)		Filtro circular polarizador (tipo B)	
	Compatibilidade	Notas	Compatibilidade	Notas
DA 14 mm f/2.8ED [IF]	NÃO	Ocorre o efeito de vinheta.	SIM	
DA 21 mm f/3.2 AL Limitada* <sup>3</sup>	SIM	Utilize um filtro com 49 mm de diâmetro.	SIM	Utilize um filtro com 49 mm de diâmetro.
DA 35 mm f/2.8 Macro Limitada	* SIM	* É possível instalar e utilizar. No entanto, não é possível retirar o pára-sol enquanto o filtro circular polarizador tipo A estiver instalado.	SIM	
DA 40 mm f/2.8 Limitada* <sup>1</sup>	SIM	Utilize um filtro com 49 mm de diâmetro.	SIM	Utilize um filtro com 49 mm de diâmetro.
DA 70 mm f/2.4 Limitada* <sup>1</sup>	SIM		SIM	

Objectiva	Filtro circular polarizador (tipo A)		Filtro circular polarizador (tipo B)	
	Compatibilidade	Notas	Compatibilidade	Notas
DA* 200 mm f/2.8ED [IF] SDM	* SIM	*É possível instalar e utilizar. No entanto, quando o filtro circular polarizador tipo A estiver instalado, o encaixe do pára-sol específico tipo baioneta interfere com o encaixe do filtro, pelo que não pode ser instalado no mesmo.	SIM	
DA* 300 mm f/4ED [IF] SDM				
DA 12-24 mm f/4ED AL [IF] <sup>*2</sup>	* SIM	* Ocorre o efeito de vinheta com distâncias focais inferiores a 15 mm.	* SIM	* Ocorre o efeito de vinheta com distâncias focais inferiores a 15 mm.
DA* 16-50 mm f/2.8ED AL [IF] SDM	NÃO	Ocorre o efeito de vinheta.	SIM	
DA* 50-135 mm f/2.8ED [IF] SDM	SIM		SIM	
DA 16-45 mm f/4ED AL	* SIM	*É possível instalar e utilizar. No entanto, quando o filtro circular polarizador tipo A estiver instalado, o encaixe do pára-sol específico tipo baioneta interfere com o encaixe do filtro, pelo que não pode ser instalado no mesmo.	SIM	
DA 18-55 mm f/3.5-5.6 AL II				
DA 18-55 mm f/3.5-5.6 AL				
DA 50-200 mm f/4-5.6ED				
DA 55-300 mm f/4-5.8ED				

- \*1 Não é possível montar o pára-sol em alguns filtros circulares polarizadores que não sejam produzidos pela PENTAX.
- \*2 Ocorre o efeito de vinheta com distâncias focais inferiores a 15 mm com outros filtros PENTAX (como o filtro Skylight) para além dos filtros circulares polarizadores.
- \*3 Não é possível instalar o pára-sol específico se estiver instalado um filtro na parte da frente da objectiva, incluindo filtros circulares polarizadores.

 **Notas:**

- Não é possível instalar filtros, incluindo filtros circulares polarizadores, na DA Olho-de-peixe 10-17 mm f/3.5-4.5ED [IF].

**Flash incorporado**

Não é possível utilizar o flash incorporado para distâncias inferiores a 0,7 m. Quando o flash é utilizado com distâncias inferiores a 0,7 m, provoca um controlo incorrecto da exposição e o efeito de vinheta nos cantos da fotografia.

- Consulte a tabela “Compatibilidade das objectivas DA com o flash incorporado” na página 40 para obter informações sobre a compatibilidade do flash incorporado com a objectiva que está a utilizar.
- Se utilizar o flash incorporado com o pára-sol instalado na objectiva, a luz do flash será bloqueada pelo pára-sol. Certifique-se sempre de que retira o pára-sol antes de utilizar o flash incorporado.

**Flash externo**

Pode utilizar o flash externo com o pára-sol instalado. No entanto, aplicam-se as seguintes condições a alguns tipos de objectivas.

**●DA 14 mm f/2.8ED [IF]**

Só é possível utilizar os flashes externos AF540FGZ e AF360FGZ quando se utiliza o painel de grande angular (também é possível utilizar o pára-sol). Outros flashes externos não são recomendados porque o seu ângulo de cobertura não é compatível com o ângulo de visão da objectiva.

**●DA 21 mm f/3.2 AL Limitada**

Os flashes externos podem ser utilizados com o pára-sol instalado sem qualquer problema se for possível regular o respectivo zoom [ângulo de cobertura] até 28 mm.

**●DA Olho-de-peixe 10-17 mm f/3.5-4.5ED [IF]**

Não é possível utilizar flashes externos porque o seu ângulo de cobertura não é compatível com o ângulo de visão da objectiva.

●DA 12-24 mm f/4ED AL [IF]

Os flashes externos PENTAX que cobrem uma objectiva de 24 mm numa SLR de 35 mm, ou uma objectiva de 16 mm numa SLR digital, podem ser utilizados quando a objectiva estiver regulada entre 16 mm e 24 mm.

É possível utilizar o AF540FGZ e o AF360FGZ entre 13 mm e 24 mm com o painel de grande angular (em ambos os casos, é possível utilizar o pára-sol). De notar que, com distâncias focais inferiores a 13 mm, os cantos da fotografia não serão totalmente iluminados.

Outros flashes externos não são recomendados porque o seu ângulo de cobertura não é suficientemente amplo para cobrir o ângulo de visão da objectiva.

●DA\* 16-50 mm f/2.8ED AL [IF] SDM

●DA 16-45 mm f/4ED AL

Os flashes externos PENTAX que cobrem uma objectiva de 24 mm numa SLR de 35 mm, ou uma objectiva de 16 mm numa SLR digital, podem ser utilizados com o pára-sol sem qualquer problema.

\* Para obter mais informações, consulte o manual do flash externo.

## Compatibilidade das objectivas DA com o flash incorporado

Objectiva	Compatibilidade			
	<i>*istD</i>	<i>*istDS</i> , <i>*istDS2</i> <i>*istDL</i> , <i>*istDL2</i>	<i>K200D</i> , <i>K100D Super</i> , <i>K110D</i> , <i>K100D</i>	<i>K20D</i> , <i>K10D</i>
DA 14 mm f/2.8ED [IF]	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO
DA 21 mm f/3.2 AL Limitada	SIM	SIM	SIM	SIM
DA 35 mm f/2.8 Macro Limitada	SIM	SIM	SIM	SIM
DA 40 mm f/2.8 Limitada	SIM	SIM	SIM	SIM
DA 70 mm f/2.4 Limitada	SIM	SIM	SIM	SIM
DA* 200 mm f/2.8ED [IF] SDM	SIM	SIM	SIM	SIM
DA* 300 mm f/4ED [IF] SDM	SIM	SIM	SIM	SIM
DA Olho-de-peixe 10-17 mm f/3.5-4.5ED [IF]	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO
DA 12-24 mm f/4ED AL [IF]	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO
DA* 16-50 mm f/2.8ED AL [IF] SDM	SIM*1	SIM*2	SIM*3	SIM*3
DA 16-45 mm f/4ED AL	SIM*4	SIM*4	SIM*4	SIM*4
DA 18-55 mm f/3.5-5.6 AL II	SIM	SIM	SIM	SIM
DA 18-55 mm f/3.5-5.6 AL	SIM	SIM	SIM	SIM
DA 18-250 mm f/3.5-6.3ED AL [IF]	SIM*5	SIM*5	SIM*5	SIM*5
DA* 50-135 mm f/2.8ED [IF] SDM	SIM	SIM	SIM	SIM

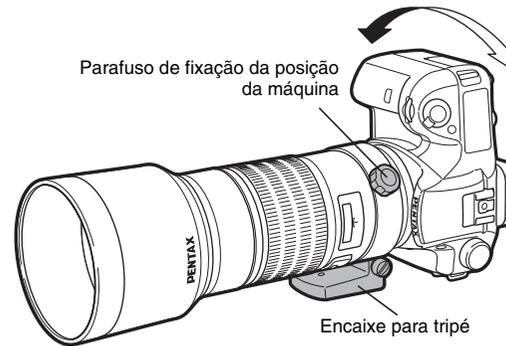
Objectiva	Compatibilidade			
	<i>*istD</i>	<i>*istDS</i> , <i>*istDS2</i> <i>*istDL</i> , <i>*istDL2</i>	<i>K200D</i> , <i>K100D Super</i> , <i>K110D</i> , <i>K100D</i>	<i>K20D</i> , <i>K10D</i>
DA 50-200 mm f/4-5.6ED	SIM	SIM	SIM	SIM
DA 55-300 mm f/4-5.8ED	SIM	SIM	SIM	SIM

Com excepção da DA 70 mm f/2.4 Limitada, DA 40 mm f/2.8 Limitada e DA 21 mm f/3.2 AL Limitada, não utilize o pára-sol quando utilizar o flash incorporado. Isto para evitar que o pára-sol obstrua a cobertura do flash.

- \* 1 Ocorre o efeito de vinheta se a distância focal for igual ou inferior a 35 mm ou se a distância focal for entre 16 mm e 50 mm e a distância de disparo for inferior a 1,5 m.
- \* 2 Ocorre o efeito de vinheta se a distância focal for igual inferior a 28 mm ou se a distância focal for entre 16 mm e 50 mm e a distância de disparo for inferior a 1,5 m.
- \* 3 Ocorre o efeito de vinheta se a distância focal for inferior a 20 mm ou se a distância focal for de 35 mm e a distância de disparo for inferior a 1,5 m.
- \* 4 Ocorre o efeito de vinheta se a distância focal for inferior a 28 mm ou se a distância focal for de 28 mm e a distância de disparo for igual ou inferior a 1 m.
- \* 5 Ocorre o efeito de vinheta se a distância focal for inferior a 35 mm.

## ENCAIXE PARA TRIPÉ

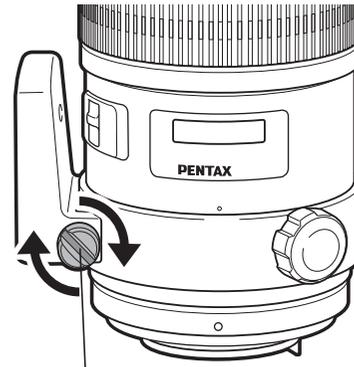
A DA\* 300 mm f/4ED [IF] SDM está equipada com um encaixe para tripé. Para posicionar a máquina na vertical ou na horizontal, desaperte o parafuso de fixação da posição da máquina, rode-a 90° para a direita ou para a esquerda, conforme pretendido, e aperte bem o parafuso de fixação. O encaixe para tripé é amovível.



- Instale apenas num tripé estável.
- É recomendável utilizar uma velocidade de obturação elevada visto que as objectivas de grandes dimensões podem contribuir para que a máquina oscile.

**Remover o encaixe para tripé**

Para remover o encaixe, utilize uma moeda para desapertar o parafuso, rodando-o para a esquerda.



Insira uma moeda na ranhura do parafuso e rode para a direita para apertar o parafuso ou para a esquerda para desapertar o parafuso.

## ESPECIFICAÇÕES PRINCIPAIS

\* Para utilização com qualquer máquina fotográfica SLR digital PENTAX.

\* AL = utiliza uma objectiva asférica, ED = objectiva feita com vidro de dispersão extraísta, IF = objectiva com focagem interna, SDM = objectiva com motor supersónico

Objectiva	DA 14 mm f/2.8ED [IF]	DA 21 mm f/3.2 AL Limitada	DA 35 mm f/2.8 Macro Limitada
Distância focal	14 mm (equivalente a aprox. 21,5 mm no formato de 35 mm)	21 mm (equivalente a aprox. 32 mm no formato de 35 mm)	35 mm (equivalente a aprox. 53,5 mm no formato de 35 mm)
Elementos em grupos	12-11	8-5	9-8
Ângulo de visão	90°	68°	44°
Abertura do diafragma	f/2.8	f/3.2	f/2.8
Abertura mínima	f/22	f/22	f/22
Tipo de encaixe	Encaixe K <sub>AF</sub>	Encaixe K <sub>AF</sub>	Encaixe K <sub>AF</sub>
Distância mínima de focagem	0,17 m	0,2 m	0,139 m
Ampliação máxima	Aprox. 0,19x	Aprox. 0,17x	Aprox. 1,00x
Tamanho do filtro	77 mm	49 mm ou 43 mm	49 mm
Pára-sol	PH-RBH 77 mm	MH-RBA 43 mm	Incorporado
Diâmetro máx. x Distância	83,5 mm x 69 mm	63 mm x 25 mm	63 mm x 46,5 mm
Peso	Aprox. 420g (com pára-sol, aprox. 455g)	Aprox. 140g (com pára-sol, aprox. 155g)	Aprox. 215g
Estojo maleável	S100-120	Estojo específico	Estojo maleável DA70

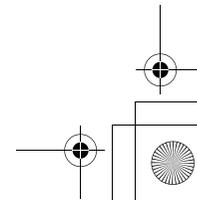
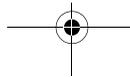
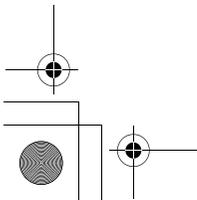
Objectiva	DA 40 mm f/2.8 Limitada	DA 70 mm f/2.4 Limitada	DA* 200 mm f/2.8ED [IF] SDM
Distância focal	40 mm (equivalente a aprox. 61 mm no formato de 35 mm)	70 mm (equivalente a aprox. 107 mm no formato de 35 mm)	200 mm (equivalente a aprox. 307 mm no formato de 35 mm)
Elementos em grupos	5-4	6-5	9-8
Ângulo de visão	39°	23°	8.1°
Abertura do diafragma	f/2.8	f/2.4	f/2.8
Abertura mínima	f/22	f/22	f/22
Tipo de encaixe	Encaixe K <sub>AF</sub>	Encaixe K <sub>AF</sub>	Encaixe K <sub>AF2</sub>
Distância mínima de focagem	0,4 m	0,7 m	1,2 m
Ampliação máxima	Aprox. 0,13x	Aprox. 0,12x	Aprox. 0,20x
Tamanho do filtro	49 mm ou 30,5 mm	49mm	77mm
Pára-sol	MH-RC 49 mm	MH-RD 49 mm	PH-RBK 77 mm
Diâmetro máx. x Distância	63 mm x 15 mm	63 mm x 26 mm	83 mm x 134 mm
Peso	Aprox. 90g (com pára-sol, aprox. 100g)	Aprox. 130g (com pára-sol, aprox. 150g)	Aprox. 825g (com pára-sol, aprox. 915g)
Estojo maleável	Estojo específico	Estojo maleável DA70	S120-160

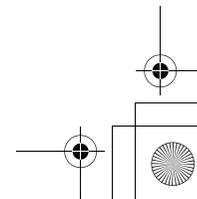
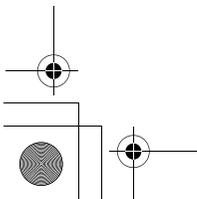
Objectiva	DA* 300 mm f/4ED [IF] SDM	DA Olho-de-peixe 10-17 mm f/3.5-4.5ED [IF]	DA 12-24 mm f/4ED AL [IF]
Distância focal	300 mm (equivalente a aprox. 460 mm no formato de 35 mm)	10-17 mm (não é possível a conversão para 35 mm)	12-24 mm (equivalente a aprox. 18,5-37 mm no formato de 35 mm)
Elementos em grupos	8-6	10-8	13-11
Ângulo de visão	5.4°	180°-100°	99°-61°
Abertura do diafragma	f/4	f/3.5-f/4.5	f/4
Abertura mínima	f/32	f/22-f/32	f/22
Tipo de encaixe	Encaixe K <sub>AF2</sub>	Encaixe K <sub>AF</sub>	Encaixe K <sub>AF</sub>
Distância mínima de focagem	1,4 m	0,14 m (aprox. 2,5 cm a partir da frente da objectiva)	0,3 m
Ampliação máxima	Aprox. 0,24x	Aprox. 0,39x	Aprox. 0,12x
Tamanho do filtro	77mm	Não é possível instalar	77mm
Pára-sol	PH-RBK 77 mm	Incorporado	PH-RBI 77 mm
Diâmetro máx. x Distância	83 mm x 184 mm	68 mm x 71,5 mm	84 mm x 87,5 mm
Peso	Aprox. 1070g (com pára-sol, aprox. 1160g) (com pára-sol + encaixe para tripé, aprox. 1240g)	Aprox. 320g	Aprox. 430g (com pára-sol, aprox. 457g)
Estojo maleável	S120-210	S80-80	S100-120

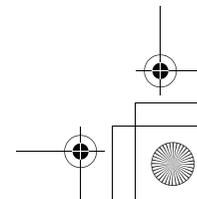
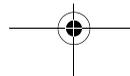
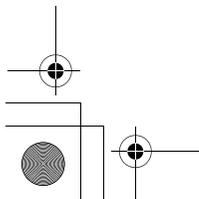
Objectiva	DA 16-45 mm f/4ED AL	DA* 16-50 mm f/2.8ED AL [IF] SDM	DA 18-55 mm f/3.5-5.6 AL II
Distância focal	16-45 mm (equivalente a aprox. 24,5-69 mm no formato de 35 mm)	16-50 mm (equivalente a aprox. 24,5-76,5 mm no formato de 35 mm)	18-55 mm (equivalente a aprox. 27,5-84 mm no formato de 35 mm)
Elementos em grupos	13-10	15-12	11-8
Ângulo de visão	83°-35°	83°-31.5°	76°-29°
Abertura do diafragma	f/4	f/2.8	f/3.5-f/5.6
Abertura mínima	f/22	f/22	f/22-f/38
Tipo de encaixe	Encaixe K <sub>AF</sub>	Encaixe K <sub>AF2</sub>	Encaixe K <sub>AF</sub>
Distância mínima de focagem	0,28 m	0,3 m	0,25 m
Ampliação máxima	Aprox. 0,26x	Aprox. 0,21x	Aprox. 0,34x
Tamanho do filtro	67 mm	77 mm	52 mm
Pára-sol	PH-RBL 67 mm	PH-RBJ 77 mm	PH-RBA 52 mm
Diâmetro máx. × Distância	72 mm × 92 mm	84 mm × 98,5 mm	68 mm × 67,5 mm
Peso	Aprox. 365g (com pára-sol, aprox. 390g)	Aprox. 565g (com pára-sol, aprox. 600g)	Aprox. 220g (com pára-sol, aprox. 245g)
Estojo maleável	S90-140	S100-140	S80-120

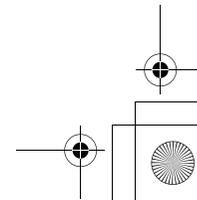
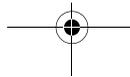
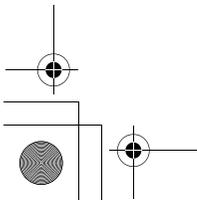
Objectiva	DA18-55 mm f/3.5-5.6 AL	DA 18-250 mm f/3.5-6.3ED AL [IF]	DA* 50-135 mm f/2.8ED [IF] SDM
Distância focal	18-55 mm (equivalente a aprox. 27,5-84 mm no formato de 35 mm)	18-250 mm (equivalente a aprox. 27,5-383 mm no formato de 35 mm)	50-135 mm (equivalente a aprox. 76,5-207 mm no formato de 35 mm)
Elementos em grupos	12-9	16-13	18-14
Ângulo de visão	76°-29°	76°-6.5°	31.5°-11.9°
Abertura do diafragma	f/3.5-f/5.6	f/3.5-f/6.3	f/2.8
Abertura mínima	f/22-f/38	f/22-f/45	f/22
Tipo de encaixe	Encaixe K <sub>AF</sub>	Encaixe K <sub>AF</sub>	Encaixe K <sub>AF2</sub>
Distância mínima de focagem	0,25 m	0,45 m	1,0 m
Ampliação máxima	Aprox. 0,34x	Aprox. 0,28x	Aprox. 0,17x
Tamanho do filtro	52 mm	62 mm	67 mm
Pára-sol	PH-RBA 52 mm	PH-RBB 62 mm	PH-RBK 67 mm
Diâmetro máx. × Distância	68 mm × 67,5 mm	75 mm × 85,5 mm	76,5 mm × 136 mm
Peso	Aprox. 225g (com pára-sol, aprox. 250g)	Aprox. 455g (com pára-sol, aprox. 470g)	Aprox. 685g (com pára-sol, aprox. 765g)
Estojo maleável	S80-120	S80-120	S90-160

Objectiva	DA 50-200 mm f/4-5.6ED	DA 55-300 mm f/4-5.8ED
Distância focal	50-200 mm (equivalente a aprox. 76,5-306 mm no formato de 35 mm)	55-300 mm (equivalente a aprox. 84,5-460 mm no formato de 35 mm)
Elementos em grupos	11-10	12-8
Ângulo de visão	31.5°-8.1°	29°-5.4°
Abertura do diafragma	f/4-f/5.6	f/4-f/5.8
Abertura mínima	f/22-f/32	f/22-f/32
Tipo de encaixe	Encaixe K <sub>AF</sub>	Encaixe K <sub>AF</sub>
Distância mínima de focagem	1,1 m	1,4 m
Ampliação máxima	Aprox. 0,24x	Aprox. 0,28x
Tamanho do filtro	52 mm	58 mm
Pára-sol	PH-RBB 52 mm	PH-RBG 58 mm
Diâmetro máx. x Distância	66,5 mm x 78,5 mm	71 mm x 111,5 mm
Peso	Aprox. 255g (com pára-sol, aprox. 285g)	Aprox. 440g (com pára-sol, aprox. 470g)
Estojo maleável	S80-120	S80-160









**HOYA CORPORATION**

**PENTAX Imaging System Division**

**PENTAX Europe GmbH**  
(European Headquarters)  
2-36-9, Maeno-cho, Itabashi-ku, Tokyo 174-8639, JAPAN (<http://www.pentax.jp>)  
Julius-Vosseler-Strasse 104, 22527 Hamburg, GERMANY (HQ - <http://www.pentaxeurope.com>)  
(Germany - <http://www.pentax.de>) Hotline: 0180 5 736829 / 0180 5 PENTAX  
Austria Hotline: 0820 820 255 (<http://www.pentax.at>)

**PENTAX U.K. Limited**  
PENTAX House, Heron Drive, Langley, Slough, Berks SL3 8PN, U.K. (<http://www.pentax.uk>)  
Hotline: 0870 736 8299

**PENTAX France S.A.S.**  
112 Quai de Bezons, B.P. 204, 95106 Argenteuil Cedex, FRANCE (<http://www.pentax.fr>)  
Hotline: 0826 103 163 (0.15€ la minute) Fax: 01 30 25 75 76  
Email: [http://www.pentax.fr/\\_fr/photo/contact.php?photo&contact](http://www.pentax.fr/_fr/photo/contact.php?photo&contact)

**PENTAX Italia S.r.l.**  
Via Dione Cassio 15, 20138 Milano, ITALY (<http://www.pentaxitalia.it>) Email : [info@pentaxitalia.it](mailto:info@pentaxitalia.it)  
**PENTAX (Schweiz) AG**  
Widenholzstrasse 1, 8304 Wallisellen, Postfach 367 8305 Dietlikon, SWITZERLAND  
(<http://www.pentax.ch>)

**PENTAX Europe GmbH (Tyskland) Filial Sverige**  
Box 650, 75127 Uppsala, SWEDEN (<http://www.pentax.se>)

**PENTAX Imaging Company**  
A Division of PENTAX of America, Inc.

(Headquarters)  
600 12th Street, Suite 300 Golden, Colorado 80401, U.S.A.  
(PENTAX Service Department)  
12000 Zuni Street, Suite 100B Westminster, Colorado 80234, U.S.A.  
(<http://www.pentaximaging.com>)

**PENTAX Canada Inc.**  
1770 Argenta Road Mississauga, Ontario L5N 3S7, CANADA (<http://www.pentax.ca>)  
**PENTAX Trading**  
(SHANGHAI) Limited  
23D, Jun Yao International Plaza, 789 Zhaojabang Road, Xu Hui District, Shanghai, 200032  
CHINA (<http://www.pentax.com.cn>)

**Exija Garantia do Representante oficial : Beltrão Coelho, S.A.**



A marca CE é uma marca de conformidade com a Directiva da União Europeia.

☆O fabricante reserva-se o direito de alterar as especificações e design sem pré-aviso

AP070109/POR

Copyright © HOYA CORPORATION 2008  
FOM 01.04.2008 Printed in Europe