Panasonic

Instruções Básicas de Funcionamento

Câmara Digital/Kit de Lentes/
Kit de Lentes Duplas de Zoom/Corpo

Modelo nº DMC-GX80K/DMC-GX80C
DMC-GX80H/DMC-GX80W
DMC-GX80



LUMIX

Antes de utilizar o produto, leia estas instruções com atenção e guarde este manual para consultas futuras.

Instruções de funcionamento mais detalhadas disponíveis em "Instruções de Funcionamento para características avançadas (formato PDF)". Para as ler, descarregue-as a partir do website. (P86)

Web Site: http://www.panasonic.com

SQT1318-1
F0416YD1067

EC

Prezado Cliente,
Gostaríamos de aproveitar esta oportunidade para lhe agradecer a aquisição desta Câmara Digital Panasonic. Por favor, leia atentamente estas Instruções de Funcionamento e mantenha-as à mão para futuras referências. Tenha em conta que os controlos e componentes reais, itens de menu, etc. da sua Câmara Digital podem parecer ligeiramente diferentes daqueles mostrados nas ilustrações nestas Instruções de Funcionamento.

Preste atenção às leis dos direitos de autor.
- A gravação de fitas ou de discos pré-gravados ou outro material publicado ou divulgado com propósitos diferentes da sua utilização privada pode infringir as leis dos direitos de autor. Mesmo para uso privado, a gravação de certos materiais pode ser restrita.

Informações para a sua Segurança

AVISO:

Para reduzir o risco de incêndio, choque eléctrico ou danos no produto,
- **Não exponha esta unidade à chuva, humidade, pingos ou borrifos.**
- **Usar apenas os acessórios recomendados.**
- **Não retire as coberturas.**
- **Não tente reparar a unidade sozinho. Consulte pessoal qualificado para proceder à reparação.**

A tomada deverá estar perto do equipamento e ser facilmente acessível.

■ **Marca de identificação do produto**

Produto	Localização
Câmara Digital	Fundo

Declaração de Conformidade (DoC)
A *"Panasonic Corporation"* declara que este produto se encontra em conformidade com os requisitos fundamentais e com as outras provisões relevantes da Diretiva 2014/53/UE.
Os clientes podem descarregar uma cópia da DoC original para os nossos produtos RE a partir do nosso servidor DoC:
http://www.doc.panasonic.de
Contacto com um Representante Autorizado:
Panasonic Marketing Europe GmbH, Panasonic Testing Centre, Winsbergring 15, 22525 Hamburgo, Alemanha

Transmissor sem fios:
Frequência utilizada: 2412 MHz a 2462 MHz (frequência central)
Potência de saída máxima: 13 dBm (EIRP)

■ **Acerca do conjunto da bateria**

CUIDADO
- Perigo de explosão se a bateria for substituída incorrectamente. Substitua apenas pelo tipo recomendado pelo fabricante.
- Quando eliminar as baterias, contacte as autoridades locais ou o revendedor para se informar quanto ao método correcto de eliminação.

- Não aqueça ou exponha ao fogo.
- Não deixe a(s) bateria(s) num automóvel exposta(s) à luz directa do sol durante um longo período de tempo com as portas e janelas fechadas.

Aviso
Risco de fogo, explosão e queimaduras. Não desmonte, aqueça acima dos 60 °C nem incinere.

■ **Acerca do adaptador AC (fornecido)**

CUIDADO!
Para reduzir o risco de incêndio, choque eléctrico ou danos no produto,
- **Não instale nem coloque esta unidade numa estante, armário ou outro espaço reduzido. Certifique-se de que esta unidade está bem ventilada.**

- A unidade encontra-se em modo de espera quando ligar o adaptador AC. O circuito primário está sempre ligado, desde que o adaptador AC esteja ligado a uma tomada.

Cuidados a ter durante a utilização

- Não use quaisquer outros cabos de ligação USB, excepto o fornecido.
- Use um "micro cabo HDMI de alta velocidade" com o logótipo HDMI.
  Os cabos que não estejam em conformidade com as normas HDMI não funcionam.
  "Micro cabo HDMI de alta velocidade" (ficha: Tipo D–Tipo A, comprimento: Até 2 m)

Mantenha esta unidade o mais afastada possível de equipamento electromagnético (como microondas, televisões, consolas de vídeo, etc.).

- Se utilizar esta unidade sobre ou perto de uma televisão, as imagens e/ou o som nesta unidade podem ficar distorcidos devido à radiação de ondas electromagnéticas.
- Não utilize esta unidade perto de um telemóvel, porque, desta forma, pode causar interferências que afectam adversamente as imagens e/ou o som.
- Os dados gravados podem ser danificados ou as imagens podem ser distorcidas em campos magnéticos fortes criados por altifalantes ou grandes motores.
- A radiação de ondas electromagnéticas pode afectar adversamente esta unidade, causando distúrbios nas imagens e/ou som.
- Se esta unidade for afectada adversamente por equipamento electromagnético e deixar de funcionar correctamente, desligue esta unidade e retire a bateria, ou desligue o adaptador AC (fornecido)/ adaptador AC (DMW-AC10E: opcional). De seguida, volte a colocar a bateria, ou volte a ligar o adaptador AC e ligue esta unidade.

Não utilize esta unidade perto de transmissores de rádio ou linhas de alta tensão.

- Se gravar perto de transmissores de rádio ou linhas de alta tensão, as imagens e/ou sons gravados podem ser adversamente afectados.

- **Antes de limpar a câmara, retire a bateria ou o acoplador DC (DMW-DCC11: opcional), ou retire a ficha da tomada.**
- **Não prima o monitor com força excessiva.**
- **Não prima a lente com força excessiva.**
- **Não pulverize insecticidas ou produtos químicos voláteis na câmara.**
- **Não mantenha produtos de borracha ou de plástico em contacto com a câmara durante um longo período de tempo.**
- **Não use solventes, como benzeno, diluente, álcool, detergentes de cozinha, etc., para limpar a câmara, pois estes podem deteriorar a estrutura externa, ou o revestimento pode descascar.**
- **Não deixe a câmara com a lente virada para o sol. Isso pode dar origem a um mau funcionamento.**

- **Utilize sempre os fios e cabos fornecidos.**
- **Não aumente os fios ou os cabos.**
- **Durante o acesso (escrita da imagem, leitura e apagamento, formatação, etc.), não desligue esta unidade, não retire a bateria, cartão nem desligue o adaptador AC (fornecido)/adaptador AC (DMW-AC10E: opcional). Além disso, não sujeite a câmara a vibrações, impactos ou electricidade estática.**
- O dado no cartão pode ser danificado ou perdido devido a ondas electromagnéticas, electricidade estática ou queda de corrente da câmara ou do cartão. Aconselhamos arquivar os dados importantes num computador, etc.
- Não formate o cartão no seu PC ou noutro equipamento. Formate-o apenas na câmara, para assegurar um funcionamento correcto.

- **Quando a câmara é adquirida, a bateria não está carregada. Carregue a bateria antes da utilização.**
- **A bateria é uma bateria de ião de lítio recarregável. Se a temperatura for demasiado alta ou baixa, o tempo de funcionamento da bateria torna-se menor.**
- A bateria fica quente após o uso e durante ou após o carregamento. A câmara também fica quente durante o uso. No entanto, isto não é um mau funcionamento.
- **Não deixe itens de metal (como clipes) perto das áreas de contacto da ficha, ou perto das pilhas.**
- Guarde a bateria num local fresco e seco com uma temperatura relativamente estável: (Temperatura recomendada: 15 °C a 25 °C, Humidade recomendada: 40%RH a 60%RH)
- **Não guarde a bateria durante muito tempo completamente carregada.** Quando guardar a bateria durante um longo período de tempo, recomendamos que a carregue uma vez por ano. Retire a bateria da câmara e guarde-a novamente quando ficar completamente descarregada.





Estes símbolos indicam que tem de separar os resíduos eléctricos e electrónicos ou baterias gastas.
Para informação mais detalhada consulte o "Instruções de Funcionamento para características avançadas (formato PDF)".

Indice

Informações para a sua Segurança 2

Preparação/Básico

Cuidados a ter com a câmara 7
Acessórios Padrão 8
Acerca dos cartões que podem ser utilizados nesta unidade 10
Guia de início rápido..... 11
Nomes e Funções dos Componentes 19
Operações básicas..... 23
Configurar os itens do menu 27
Chamar instantaneamente os menus usados frequentemente (Menu Rápido)..... 28
Atribuir funções usadas frequentemente aos botões (botões de funções)..... 28

Gravação

Tirar fotografias com a função automática (Modo Automático Inteligente)..... 29
Ajustar a focagem manualmente.... 31
Gravar fotos 4K 33
Gravar com Pós-focagem..... 36
Usar o Arrebentamento/ Temporizador (Modo Drive)..... 38
Tirar fotografias enquanto ajusta automaticamente uma definição (gravação do enquadramento)..... 39
Estabilizador de imagem 41
Gravar filme/filme 4K..... 43
Gravação de filmes com recorte live 4K 47

Reprodução

Reprodução de imagens.....49
Reprodução de Filmes.....49
Apagar imagens.....50

Menu

Lista de menus.....51

Wi-Fi

O que pode fazer com a função Wi-Fi®.....61
Controlar com um Smartphone/tablet.....62

Outros

Descarregar o software.....67
Apresentação no monitor/ Apresentação no visor 68
Resolução de problemas 72
Especificações 77
Sistema de Acessórios da Câmara Digital 85
Ler as instruções de funcionamento (formato PDF).....86

Cuidados a ter com a câmara

Não exponha a fortes vibrações, choques ou pressões.

- A lente, monitor ou estrutura externa podem ficar danificados se usar nas seguintes condições. Também pode funcionar mal ou a imagem pode não ser gravada se:
  – Deixar cair ou bater com a câmara.
  – Premir com força a lente ou o monitor.

Esta câmara não é à prova de pó/pingos/água.
Evite usar a câmara num local com muito pó, água, areia, etc.

- Líquidos, areia e outro material estranho pode entrar no espaço em redor da lente, botões, etc. Tenha especial atenção, pois isso pode causar maus funcionamentos, mas também tornar o aparelho irreparável.
  – Locais com muita areia ou pó.
  – Locais onde a água pode entrar em contacto com esta unidade, como a utilização num dia de chuva ou numa praia.

Não coloque as mãos dentro da montagem da estrutura da câmara digital. Como a unidade do sensor é um aparelho de precisão, isso pode causar um mau funcionamento ou danos.

Se líquidos, areia, pó ou gotículas de água se colarem ao monitor, limpe com um pano suave e seco.
– Se não o fizer, pode fazer com que o monitor responda incorretamente às operações por toque.

Se abanar a câmara enquanto esta estiver desligada, os seus sensores podem mover-se ou pode ouvir um som de chocalho. O som é causado pelo estabilizador de imagem incorporado e não se trata de um mau funcionamento.

Mantenha objetos sensíveis a campos magnéticos (cartões de crédito, etc.) afastados da câmara. Caso contrário, os campos magnéticos podem danificar os dados e torná-los inutilizáveis.

■ **Acerca da Condensação (Quando a lente, o visor ou o monitor estiver embaciado/a)**

- A condensação ocorre quando a temperatura ambiente ou a humidade mudarem. Tenha cuidado com a condensação, pois pode manchar a lente, visor ou monitor, e dar origem a um mau funcionamento por parte da câmara.
- Se ocorrer condensação, desligue a câmara e não a utilize durante cerca de 2 horas. O embaciamento desaparece naturalmente quando a temperatura da câmara se aproximar da temperatura ambiente.

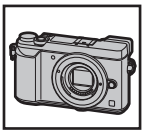
Acerca do firmware da sua lente permutável

Para uma gravação mais suave, recomendamos que actualize o firmware da lente permutável para a versão mais actualizada.

- **Para ver a informação mais actualizada acerca do firmware, ou para descarregar o firmware, visite o website de apoio em baixo:**
  http://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/
  (Este site encontra-se apenas em inglês.)
- Para verificar a versão do firmware da lente permutável, fixe-a à estrutura da câmara e seleccione [Mostrar ver.] no menu [Config.].

Acessórios Padrão

Verifique se todos os acessórios se encontram incluídos, antes de utilizar a câmara.
Números correctos do produto a partir de Abril de 2016. Estes podem estar sujeitos a alterações.



Estrutura da Câmara Digital
(Referimo-nos a isto como **estrutura da câmara** nestas instruções de funcionamento.)

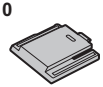
1	Lente permutável∗1
2	Tampa da Lente∗2
3	Tampa Traseira da Lente∗2
4	Cobertura da Lente Ⓐ: Preto Ⓑ: Prateado
5	Tampa da estrutura∗3
6	Conjunto da bateria (Indicado como **conjunto da bateria** ou **bateria** no texto) Carregue a bateria antes da utilização.
7	Adaptador AC
8	Cabo de Ligação USB
9	Alça de transporte
10	Cobertura da sapata∗3 Ⓐ: Para câmaras com estrutura preta Ⓑ: Para câmaras com estrutura prateada Ⓒ: Para câmaras com estrutura castanha

∗1 Referimo-nos a isto como **lente** nestas instruções de funcionamento.
∗2 Esta vem fixada à lente permutável na altura da compra.
∗3 Esta vem fixada à estrutura da câmara na altura da compra.

- A lente permutável (H-FS12032/H-H020A) vem fixada à estrutura da câmara na altura da compra.
- O Cartão de Memória SD, o Cartão de Memória SDHC e o Cartão de Memória SDXC são indicados como **cartão** no texto.
- **O cartão é opcional.**
- Consulte o seu vendedor ou a Panasonic, caso perca um acessório fornecido. (Pode adquirir os acessórios separadamente.)

	DMC-GX80K	DMC-GX80C	DMC-GX80H	DMC-GX80W	
1	 H-FS12032	 H-H020A	 H-FS14140	 H-FS12032	 H-FS35100
2	 SYF0059	 VYF3371	 VYF3514	 SYF0059	 SYF0073
3	—	—	 VFC4605	—	 VFC4605
4	—	—	 VYC1119	—	 Ⓐ: SYA0024 Ⓑ: SYA0025
5	—	—	 VKF4971	—	—

	DMC-GX80
5	 VKF4971

6  DMW-BLG10E	8  K1HY04YY0106	10  Ⓐ: VKF5259 Ⓑ: SKF0133H Ⓒ: SKF0133S
7  SAE0012D	9  VFC5167	

- A descrição nestas instruções de funcionamento baseia-se na lente permutável (H-FS12032).
- Alguns kits de câmara digital podem não estar disponíveis nalgumas regiões.

Acerca dos cartões que podem ser utilizados nesta unidade

Cartão de Memória SD (512 MB a 2 GB)	• Esta unidade é compatível com cartões de memória SDHC/SDXC com classe de velocidade 3 UHS-I UHS. • O funcionamento dos cartões à esquerda foi confirmado com os cartões da Panasonic.
Cartão de Memória SDHC (4 GB a 32 GB)	
Cartão de Memória SDXC (48 GB a 128 GB)	

■ **Acerca da gravação de filmes/foto 4K e classes de velocidade**

Use um cartão que vá de encontro às seguintes classificações de classe de velocidade SD ou classe de velocidade UHS.

[Formato de gravação]	[Qual. grav.]	Classe de velocidade	Exemplo de etiqueta
[AVCHD]	**Todos**	Classe 4 ou superior	
[MP4]	**FHD/HD/VGA**		
[MP4]	**4K**	Classe 3 de Velocidade UHS	

Ao gravar com foto 4K / [Pós-focagem]	Classe 3 de Velocidade UHS	

• A classe de velocidade SD e a classe de velocidade UHS são normas de velocidade relativas à escrita contínua. Para verificar a classe, veja o lado com a etiqueta, etc., do cartão.

• **Por favor confirme as últimas informações no seguinte website.**
http://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/
(Este site encontra-se apenas em inglês.)

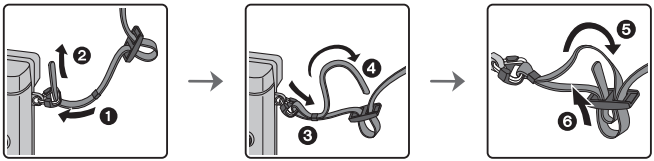
• Manter o Cartão de Memória fora do alcance de crianças para prevenir que não engulam.

Guia de início rápido

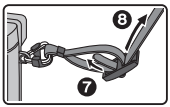
• Verifique se a câmara está desligada.

1 Fixar a Alça de Transporte

• Recomendamos que fixe a alça de transporte quando utilizar a câmara, para impedir que esta caia.



• Efetue os passos ❶ a ❽ e fixe o outro lado da alça para o ombro.

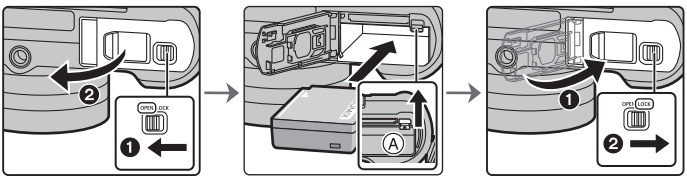


• Use a alça para o ombro á volta do seu ombro.
  – Não passe-a ao redor do pescoço.
  – Pode acarretar acidentes ou danos.
• Não deixe a alça para o ombro num local ao alcance de uma criança.
  – Pode acarretar acidentes dado que uma criança pode enrolá-la ao redor do pescoço.

2 Carregar a bateria

■ Inserir a bateria

• Utilize sempre baterias genuínas da Panasonic (DMW-BLG10E).
• Se utilizar outro tipo de baterias, não podemos garantir a qualidade do produto.

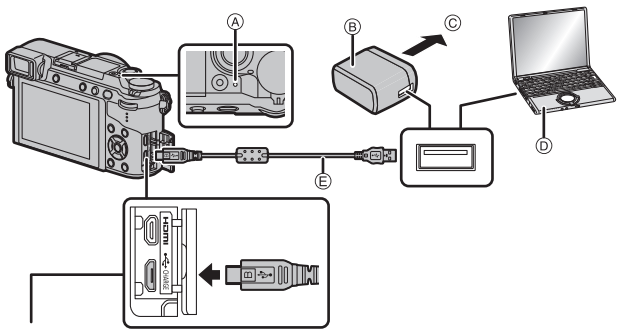


• Tendo cuidado com a orientação da bateria, insira até ao fundo, até ouvir o som do fixar e depois certifique-se de que está bloqueado com a alavanca Ⓐ.
  Puxe a alavanca Ⓐ na direcção da seta para retirar a bateria.

■ Carregar a bateria

• Recomendamos que carregue a bateria em áreas com uma temperatura ambiente entre 10 °C e 30 °C (o mesmo que a temperatura da bateria).

Certifique-se de que esta unidade está desligada.



Ficha [CHARGE]

- Coloque a câmara direita e encontre o terminal no fundo.
- Verifique a direção dos terminais e ligue/desligue segurando na ficha. (Se ligar torto ou na direcção errada, pode dar origem a um mau funcionamento ou deformação do terminal.) Não ligue dispositivos a terminais incorrectos. Se o fizer, pode causar um mau funcionamento.

Ⓐ Luz de carregamento
Ⓑ Adaptador AC (fornecido)
Ⓒ Na tomada
Ⓓ PC (Ligado)
Ⓔ Cabo de ligação USB (fornecido)

- Não use quaisquer outros cabos de ligação USB, excepto o fornecido.
- Não use quaisquer outros adaptadores AC, excepto o fornecido.
- O adaptador AC (fornecido) e o cabo de ligação USB (fornecido) servem apenas para esta câmara. Não os use com outros aparelhos.

Carregar a partir da tomada

Ligue o adaptador AC (fornecido) e esta câmara com o cabo de ligação USB (fornecido), e insira o adaptador AC (fornecido) na tomada.

Carregar a partir de um computador

Ligue o computador e a câmara com o cabo de ligação USB (fornecido).

■ Acerca da luz de carregamento

Acende a vermelho:	**A carregar.**
Desligado:	**O carregamento está terminado. (Quando o carregamento estiver terminado, desligue a câmara da tomada ou do computador.)**
A piscar a vermelho:	**Erro ao carregar. (P72)**

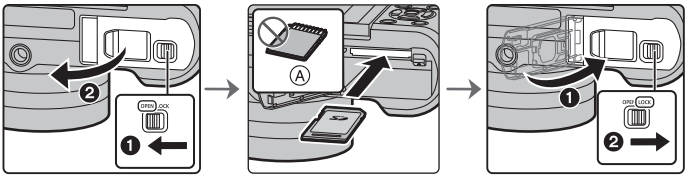
■ Tempo de carregamento

Quando utilizar o adaptador AC (fornecido)

Tempo de carregamento	**Cerca de 190 min**

• O tempo de carregamento indicado é para quando a bateria está completamente descarregada.
O tempo de carregamento pode variar, dependendo do modo como usa a bateria. O tempo de carregamento em ambientes quentes/frios ou uma bateria que não tenha sido usada durante um longo período de tempo pode ser maior do que o normal.

3 Inserir o cartão (Opcional)



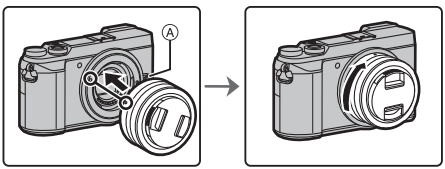
Ⓐ Verifique a orientação do cartão.

• Prima-o bem até ao fim até ouvir um clique, tendo cuidado com a direcção em que o insere. Para retirar o cartão, prima o cartão até ouvir um clique e depois puxe o cartão para fora a direito.

4 Colocar/Retirar a Lente

• Quando fixar ou retirar a lente permutável (H-FS12032/H-FS35100), retraia o cilindro da lente.

• Mude de lente onde não haja muita sujidade ou pó.



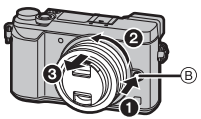
• Não prima o botão de libertação da lente Ⓐ quando colocar uma lente.

■ Retirar a lente

1 Coloque a tampa da lente.

2 Enquanto prime o botão de libertação da lente Ⓑ, rode a lente para a seta até que pare e depois retire-a.

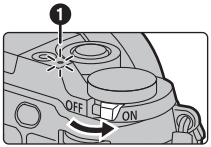
• Segure a parte em redor da base da lente para a rodar.



5 Acertar a data/hora (acerto do relógio)

• O relógio não está ajustado quando a Câmara Digital é adquirida.

1 Ligue a câmara.
- **Quando a câmara é ligada, o indicador do estado ❶ acende a verde.**



2 Prima [MENU/SET].

3 Prima ▲/▼ para escolher a língua e prima [MENU/SET].

4 Prima [MENU/SET].

5 Prima ◄/► para escolher os itens (ano, mês, dia, hora, minutos), e prima ▲/▼ para definir.



6 Prima o botão [MENU/SET] para escolher.

7 Quando [Acerto do relógio concluído.] for apresentado, prima [MENU/SET].

8 Quando [Defina a área de residência] for apresentado, prima [MENU/SET].

9 Prima ◄/► para escolher a área do seu país e, de seguida, prima o botão [MENU/SET].



6 Estique o cilindro da lente [Quando a lente permutável (H-FS12032/ H-FS35100) for usada]

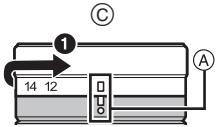
■ Como esticar a lente

Rode o anel do zoom na direcção da seta ❶ da posição Ⓐ (a lente é retraída) para a posição Ⓑ [12 mm a 32 mm (H-FS12032), 35 mm a 100 mm (H-FS35100)] para esticar a lente.

- Quando o cilindro da lente for retraído, não pode gravar imagens.

Ⓒ A lente é retraída

Exemplo: H-FS12032

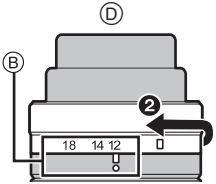


■ Como retrair a lente

Rode o anel do zoom na direcção da seta ❷ da posição Ⓑ [12 mm a 32 mm (H-FS12032), 35 mm a 100 mm (H-FS35100)] para a posição Ⓐ para retrair a lente.

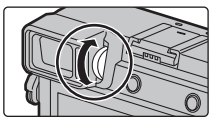
- Irá parecer que o anel do zoom faz um clique na posição 12 mm (H-FS12032) ou posição 35 mm (H-FS35100), mas continue a rodar a lente até à posição Ⓐ.
- Quando não estiver a gravar imagens, recomendamos que retraia a lente.

Ⓓ A lente é esticada



7 Ajuste da dioptria

Ajuste a dioptria de acordo com a sua visão, de modo a poder ver claramente os caracteres apresentados no visor.



8 Formatar o cartão (iniciar)

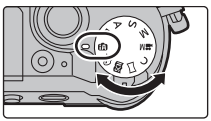
Formate o cartão antes de gravar uma imagem com esta unidade.
Como os dados não podem ser recuperados após a formatação, certifique-se de que faz as cópias de segurança necessárias antes de continuar.

MENU → **[Config.]** → **[Formatar]**

9 Ajuste o disco do modo para [iA]

Ajuste o disco do modo para [iA].

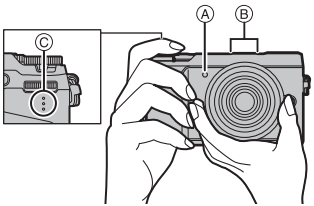
- As definições das funções principais são ajustadas automaticamente.

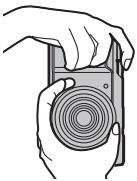


10 Tirar fotografias

1 Segure a câmara suavemente com ambas as mãos, mantenha os braços parados de lado e fique com os pés um pouco separados.

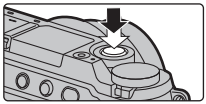
- Certifique-se que está estável e que não existe o perigo de colidir com outra pessoa ou com um objeto enquanto tirar fotografias.
- **Não cubra o flash, a lâmpada auxiliar AF Ⓐ, o microfone Ⓑ, ou o altifalante Ⓒ com os seus dedos ou outros objetos.**



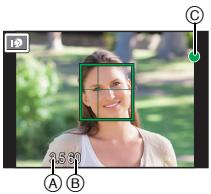


2 Prima o obturador até meio para focar.

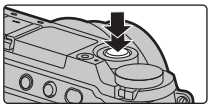
Ⓐ Valor de abertura
Ⓑ Velocidade do obturador
Ⓒ Indicação de focagem



- O valor de abertura e a velocidade do obturador são apresentados.
  (Este pisca a vermelho se a exposição correcta não for obtida, excepto quando definido para o flash.)
- Quando o objeto estiver focado, a indicação de focagem é apresentada. (Quando o objeto não estiver focado, a indicação pisca.)



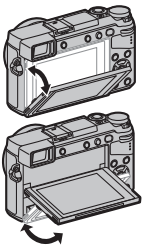
3 Prima o obturador por completo (prima-o ainda mais) para tirar a fotografia.



• Tenha cuidado com a instabilidade da câmara quando premir o obturador.
• Quando a imagem estiver focada correctamente, a foto será tirada, pois [Prior. foc./disparo] está definida inicialmente para [FOCUS].

■ Ajuste o ângulo do monitor

• Tenha cuidado para não apanhar o dedo, etc., no monitor.
• Quando ajustar o ângulo do monitor, tenha cuidado para não fazer demasiada força. Isso pode causar danos ou um mau funcionamento.
- Quando não usar a unidade, feche completamente o monitor de volta para a posição original.
- Volte a colocar o monitor na posição original quando fixar um tripé/suporte.
- A utilização de um tripé/suporte pode limitar o ângulo máximo de ajuste do monitor, dependendo do tipo de tripé/suporte.



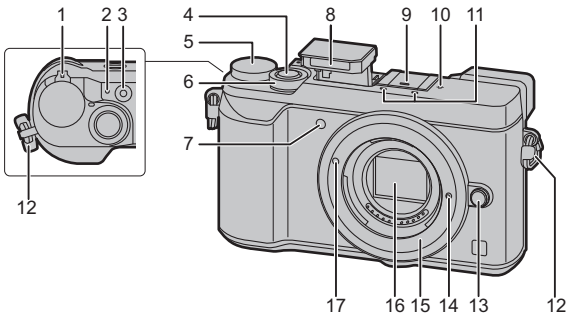
11 Verifique a fotografia que tirou

- A função [Rever autom.] apresenta a fotografia que acabou de tirar.
- Para visualizar a imagem no modo de reprodução, prima [▶].

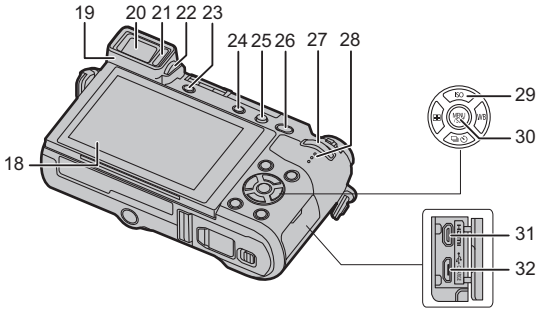


Nomes e Funções dos Componentes

■ **Estrutura da câmara**

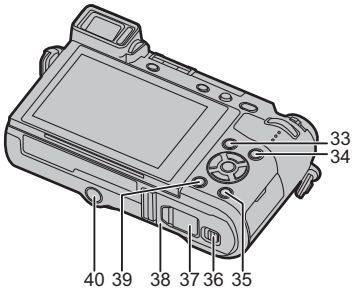


1	Interruptor de ligar e desligar (ON/OFF) a câmara (P15)
2	Luz de carregamento (P13)/ Indicador do estado (P15)/ Luz de ligação Wi-Fi® (P61)
3	Botão de filmes (P43)
4	Obturador (P18)
5	Disco do modo (P24)
6	Disco dianteiro (P23)
7	Indicador do temporizador automático/ Lâmpada auxiliar AF
8	Flash
9	Sapata (Cobertura da sapata) • Mantenha a cobertura da sapata fora do alcance de crianças, para prevenir que a engulam.
10	Marca de referência da distância de focagem
11	Microfone Estéreo • Tenha cuidado para não cobrir o altifalante com o dedo. Se o fizer, o som poderá ser difícil de gravar.
12	Alça de transporte para o ombro (P11)
13	Botão de soltura das lentes (P14)
14	Patilha de bloqueio da lente
15	Fixador
16	Sensor
17	Marca de ajuste da lente (P14)



18	Ecrã táctil (P26)/monitor (P68)
19	Ocular
20	Visor (P25)
21	Sensor ocular (P25)
22	Disco de Ajuste da Dioptria (P16)
23	Botão [LVF] (P25)/Botão [Fn4] (P28)
24	Botão [ ] (modo de foto 4K) (P33) / Botão [Fn3] (P28)
25	Botão de abertura do flash • O flash abre e é possível gravar com o flash.
26	Botão [AF/AE LOCK]
27	Disco traseiro (P23)
28	Altifalante

29	Botões do cursor (P23) ▲/[ISO] (Sensibilidade ISO) ►/[WB] (Balanço de Brancos) ◄/[ ] (Modo de Focagem automática) ▼/[ ] (Modo drive) (P38)
30	Botão [MENU/SET] (P23)
31	Ficha [HDMI]
32	Ficha [CHARGE] (P12)



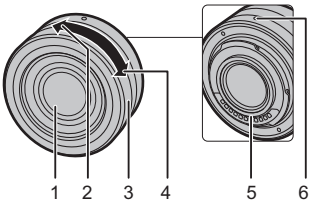
33	Botão [ ] (Pós-focagem) (P36)/ Botão [Fn1] (P28)
34	Botão [▶] (Reproduzir) (P49)
35	Botão [DISP.] • Sempre que for premido, a apresentação no monitor muda.
36	Alavanca de desbloqueio (P11)
37	Tampa do acoplador DC (P85) • Quando usar um adaptador AC, certifique-se de que é usado um acoplador DC da Panasonic (DMW-DCC11: opcional) e um adaptador AC (DMW-AC10E: opcional). • Utilize sempre um adaptador AC genuíno da Panasonic (DMW-AC10E: opcional). • Quando usar um adaptador AC (opcional), use o cabo AC fornecido com o adaptador AC (opcional).
38	Porta do Cartão/Bateria (P11)
39	Botão [ ] (apagar) (P50)/ Botão [Q.MENU/↩] (Menu Rápido/ Voltar) (P28) / Botão [Fn2] (P28)
40	Fixador do tripé • Pode não ser possível fixar e apertar um tripé com um parafuso com 5,5 mm ou mais à câmara. Se o fizer, pode danificar a câmara.

■ Acerca do botão da função ([Fn5] a [Fn9])

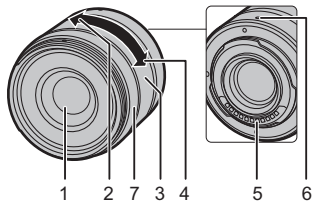
• Os botões da função ([Fn5] a [Fn9]) (P28) são ícones táteis. Toque no separador [Fn] no ecrã de gravação para os visualizar.

■ **Lente**

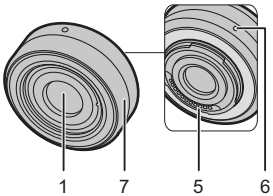
H-FS12032



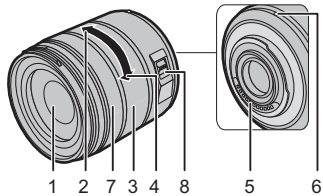
H-FS35100



H-H020A



H-FS14140



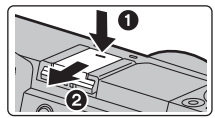
1 Superfície da lente
2 Tele
3 Anel do zoom
4 Grande angular
5 Ponto de contacto
6 Marca de ajuste da lente (P14)
7 Anel de focagem (P31)
8 Interruptor [O.I.S.]

• Quando a lente permutável (H-H020A) for usada, não pode definir o modo de focagem para [AFC] ou [AFF].

■ **Retirar a Cobertura da Sapata**

A câmara vem com uma cobertura da sapata fixada na sapata.

Retire a cobertura da sapata, puxando-a na direcção indicada pela seta ❷ enquanto a prime na direcção indicada pela seta ❶.



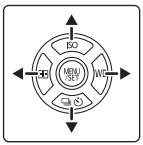
Operações básicas

Botões do cursor/Botão [MENU/SET]

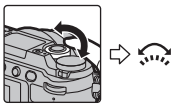
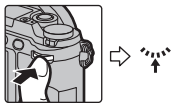
Premir o botão do cursor:
É efectuada a escolha de itens ou definição de valores, etc.

Premir [MENU/SET]:
É efectuada a confirmação dos conteúdos configurados, etc.

- Estas instruções de funcionamento expressam os movimentos para cima, baixo, esquerda e direita para o botão do cursor como ▲/▼/◄/►.



Disco dianteiro/Disco traseiro

Disco dianteiro Rotação: A escolha dos itens ou configuração dos valores é efectuada durante as várias configurações.	Ex: Quando rodar o disco dianteiro para a esquerda ou para a direita 
Disco traseiro Rotação: A escolha dos itens ou configuração dos valores é efectuada durante as várias configurações. Premir: As operações que são as mesmas que o botão [MENU/SET], como determinar as definições, etc., são efectuadas durante as várias configurações.	Ex: Quando rodar o disco traseiro para a esquerda ou para a direita  Ex: Quando prime o disco traseiro 

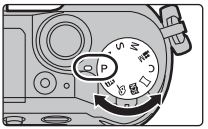
Permite-lhe definir a abertura, velocidade do obturador e outras definições quando estiver nos modos **P** / **A** / **S** / **M** .

Disco do modo	Disco dianteiro	Disco traseiro
P	Alternância Programa	Alternância Programa
A	Valor de abertura	Valor de abertura
S	Velocidade do obturador	Velocidade do obturador
M	Valor de abertura	Velocidade do obturador

Disco do modo (seleccionar um modo de gravação)

Escolha o modo, rodando o disco do modo.

- **Rode lentamente o disco do modo para escolher o modo desejado.**

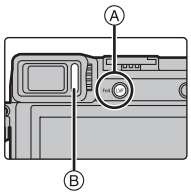


iA	**Modo Automático Inteligente (P29)**
iA+	**Modo Automático Inteligente Plus (P29)**
P	**Modo AE do programa** Grava com o valor de abertura e velocidade do obturador definidos pela câmara.
A	**Modo AE com prioridade na abertura** A velocidade do obturador é determinada automaticamente pelo valor de abertura que escolher.
S	**Modo AE com prioridade no obturador** O valor de abertura é determinado automaticamente pela velocidade do obturador que escolher.
M	**Modo de Exposição Manual** A exposição é ajustada pelo valor de abertura e pela velocidade do obturador, que são ajustados manualmente.
M	**Modo de Filmes Criativos** Grava filmes com um valor de abertura e velocidade do obturador definidos manualmente. ❶ Prima o botão de filme (ou o obturador) para começar a gravação de um filme. ❷ Prima o botão de filme (ou o obturador) para parar a gravação de um filme. • Pode ajustar a velocidade de abertura e do obturador do mesmo modo que os ajusta quando o disco do modo for definido para **P** , **A** , **S** ou **M** . O método de ajuste da velocidade de abertura e do obturador pode ser seleccionado em [Modo expos.] no menu [Vídeo].

C	**Modo Personalizado** Use este modo para tirar fotografias com as configurações registadas anteriormente.
	Modo de Disparo de Panorama Este modo permite-lhe tirar fotografias em panorama.
SCN	**Modo Guia do Cenário** Este modo permite-lhe tirar fotografias que correspondam ao cenário a ser gravado.
	Modo de Controlo Criativo Grave enquanto verifica o efeito de imagem.

Botão [LVF] (alternar entre o monitor/visor)

Prima [LVF] para alternar entre o monitor e o visor.
Ⓐ Botão [LVF]
Ⓑ Sensor de olhos



Prima [LVF].

• O monitor/visor muda da seguinte forma:

Mudança automática entre o visor/monitor* → **Visualização com o visor*** → **Visualização com o monitor**

∗ Se [Sensor de Olho AF] no menu [Utilizad.] for definido para [ON], a câmara ajusta automaticamente a focagem, pois o sensor ocular é activado. A câmara não emite um som quando a focagem for obtida com [Sensor de Olho AF].

■ Notas acerca da mudança automática entre o visor/monitor

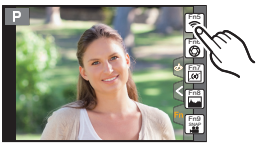
A alternância automática entre o visor e o monitor permite ao sensor ocular mudar automaticamente a visualização para o visor quando aproximar o seu olho ou um objecto dele.

Painel de Toque (operações de toque)

O painel de toque desta unidade é capacitivo. Toque no painel directamente com o dedo.

■ **Toque**

Para tocar e deixar de tocar no touch screen.



■ **Arrastar**

Um movimento sem deixar de premir o touch screen.



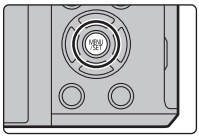
■ **Espremer (aumentar/reduzir)**

Esprema o painel de toque afastando (aumentar) ou aproximando (reduzir) com dois dedos.



Configurar os itens do menu

1 Prima o botão [MENU/SET].



2 Prima ▲/▼ do botão do cursor para escolher o item do menu, e prima [MENU/SET].

3 Prima ▲/▼ do botão do cursor para escolher a definição e prima [MENU/SET].

- Dependendo do item do menu, esta configuração pode não aparecer, ou pode ser apresentada de um modo diferente.



■ Passar para outros menus

1 **Prima ◄.**
2 **Prima ▲/▼ para seleccionar um ícone de selecção do menu, como [ ].**
- Também pode escolher os ícones de alternância do menu, rodando o disco dianteiro.

3 **Prima [MENU/SET].**



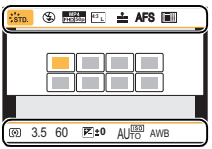
■ Fechar o menu

Prima [Q.MENU/] ou prima o obturador até meio.

Chamar instantaneamente os menus usados frequentemente (Menu Rápido)

Ao usar o menu rápido, pode aceder facilmente a algumas das configurações do menu.

1 **Prima [Q.MENU/↩] para ver o Menu Rápido.**
2 **Rode o disco dianteiro para escolher o item do menu.**
3 **Rode o disco traseiro para escolher a definição.**
4 **Prima [Q.MENU/↩] para sair do menu quando a definição estiver completa.**



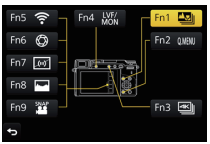
Atribuir funções usadas frequentemente aos botões (botões de funções)

Pode atribuir funções de gravação, etc., a botões e ícones específicos.
• Algumas funções não podem ser atribuídas, dependendo do botão da função.

1 **Escolha o menu. (P27)**

MENU → **[Utilizad.]** → **[Def botão Fn]** → **[Definição em modo Gravar]/[Definição em modo Reprod.]**

2 **Prima ▲/▼ para escolher o botão da função a atribuir, e depois prima [MENU/SET].**
3 **Prima ▲/▼ para escolher a função a atribuir, e depois prima [MENU/SET].**



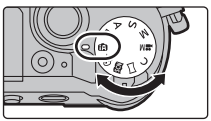
Tirar fotografias com a função automática

(Modo Automático Inteligente)

Modo de gravação: [iA] [iA+]

Neste modo, a câmara escolhe as definições óptimas para o objecto e cena, por isso, recomendamo-lo quando desejar que seja a câmara a tratar das definições, e gravar sem pensar nelas.

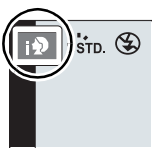
1 Ajuste o disco do modo para [iA].



- A câmara passa para o modo automático inteligente usado mais recentemente ou modo mais automático inteligente.
  Na altura da compra, o modo é definido para o modo automático inteligente. (P29)

2 Alinhe o ecrã com o objecto.

- Quando a câmara identifica a cena óptima, o ícone dessa cena é apresentado a azul durante 2 segundos e depois, a sua cor muda para o vermelho habitual. (Detecção automática do cenário)



- Quando [Foto noct.man.i.] for definido para [ON] e [] for detectado enquanto tirar disparos nocturnos portáteis, as fotografias do cenário nocturno serão tiradas com alta velocidade de arrebentamento e compostas numa única imagem.
- Quando [iHDR] estiver definido para [ON] e houver, por exemplo, um forte contraste entre o fundo e o objeto, são gravadas várias imagens paradas com diferentes exposições, e combinadas para criar uma única imagem parada rica em gradação.

■ Alternar entre o modo mais automático inteligente e modo automático inteligente

Seleccione o separador [iA+] ou [iA] no ecrã do menu, prima ► para seleccionar [iA+] ou [iA], e prima [MENU/SET].

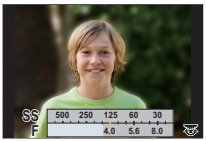


Tirar uma fotografia com um fundo desfocado (Controlo da desfocagem)

Modo de gravação: iA iA+

1 Prima o disco traseiro para visualizar o ecrã de definições.
- Sempre que premir o disco traseiro no modo mais automático inteligente, a câmara alterna entre a definição da luminosidade (P30), controlo da desfocagem e funcionamento normal.
- Sempre que premir o disco traseiro no modo automático inteligente, a câmara alterna entre o controlo da desfocagem e funcionamento normal.

2 Defina a desfocagem, rodando o disco traseiro.
- Se premir [MENU/SET], pode voltar ao ecrã de gravação.
- Se premir [Q.MENU/↩] enquanto for apresentado o ecrã de definição da desfocagem, a definição será cancelada.



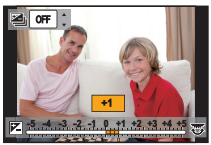
Gravar imagens mudando a luminosidade ou tom da cor

Modo de gravação: iA+

■ Definir a luminosidade

1 Prima o disco traseiro para visualizar o ecrã de definições.
- Cada vez que premir o disco traseiro alterna entre a definição da luminosidade, controlo de desfocagem (P30) e operação final.

2 Rode o disco traseiro para ajustar a luminosidade.



■ Definir a cor

1 Prima ► para visualizar o ecrã de definições.

2 Rode o disco traseiro para ajustar a cor.
- Prima [MENU/SET] para voltar ao ecrã de gravação.



Ajustar a focagem manualmente

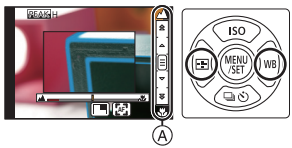
Modos aplicáveis: iA iA+ P A S M M SCN

Utilize esta função quando quiser reparar a focagem ou quando a distância entre a lente e o objecto estiver determinada e não quiser activar a focagem automática.

Quando usar uma lente permutável sem anel de focagem (H-FS12032)

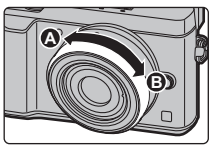
Prima ►: Foca num objecto aproximado
Prima ◄: Foca objectos distantes
Ⓐ Barra deslizante

- Estas operações só são possíveis no ecrã de ajuste da focagem.
- Premir e manter premido ◄/► aumenta a velocidade de focagem.
- Também pode ajustar a focagem arrastando a barra deslizante.



Quando usar uma lente permutável (H-FS35100/H-H020A/H-FS14140) com um anel de focagem

Rodar para o lado Ⓐ:
Foca num objecto aproximado
Rodar para o lado Ⓑ:
Foca num objecto afastado



1 Escolha o menu. (P27)

MENU → [Gravar] → [Modo focagem] → [MF]

2 Prima ◄ ( ).

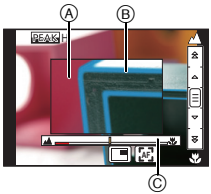
3 Prima ▲/▼/◄/► para ajustar a posição de focagem e prima [MENU/SET].

- É apresentado o ecrã auxiliar, aumentando a área. (Assist. MF)
- Premir [DISP.] reinicia a posição de focagem de novo no centro.

4 Ajuste a focagem.

Ⓐ Assist. MF (ecrã aumentado)
Ⓑ Peaking
Ⓒ Guia MF

- As partes focadas serão realçadas. (Peaking)
- Pode verificar se o ponto de focagem está perto ou afastado. (Guia MF)



Pode efectuar as seguintes operações:

Operação do botão	Operação por toque	Descrição da operação
▲/▼/◀/▶*	**Arrastar**	Move a área ampliada
	**Afastar/aproximar os dedos**	Aumenta/reduz o ecrã em pequenos passos.
	**–**	Aumenta/reduz o ecrã em grandes passos.
		Muda a visualização aumentada (em janela/ecrã completo)
[DISP.]*	**[Reinic.]**	Reinicia a área a ser ampliada de volta para o centro.

* Quando usar lentes permutáveis sem anel de focagem, pode efectuar estas operações após premir ▼ para visualizar o ecrã que lhe permite definir a área a ser aumentada.

5 Prima o obturador até meio.

- O ecrã auxiliar fecha. O ecrã de gravação será apresentado.
- Também pode fechar o ecrã auxiliar premindo [MENU/SET].

Gravar fotos 4K

Modos aplicáveis: iA iA+ P A S M SCN

Pode seleccionar o momento desejado para um arrebentamento de imagens tiradas a 30 fotogramas/segundo e guardar esse momento como uma imagem de 8 milhões de pixéis (aproximadamente).



❶ Gravar uma foto 4K. ❷ Selecionar e guardar imagens. ❸ A imagem está completa.

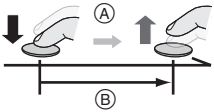
- Use um cartão UHS Classe de Velocidade 3 para gravar fotos 4K. (P10)
- Quando gravar fotos 4K, o ângulo de visualização é mais estreito.

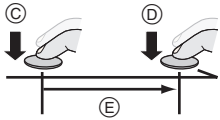
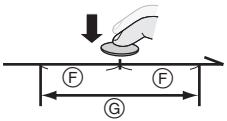
1 Prima [ ].

- Pode efectuar a mesma operação premindo o botão [ ] (▼), usando ◄/► para seleccionar um ícone de foto 4K ([ ], etc.), e premindo ▲. (P38)



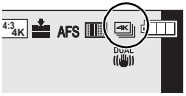
2 Selecione o método de gravação com ◄/►, e prima [MENU/SET].

[ ] **[Disp. contínuo 4K]**✳	**Para capturar a melhor imagem de um objeto em movimento rápido**  A gravação de arrebentamento é efetuada enquanto o obturador for mantido premido. Ⓐ Prima e mantenha premido o botão Ⓑ A gravação é efetuada • Prima por completo o botão com um pouco de antecedência. A gravação começa cerca de 0,5 segundos após ser premido por completo.

[4K S/S] **[Disp. contínuo 4K(S/S)]**✳ "S/S" é uma abreviatura de "Start/Stop" (iniciar/parar).	**Para capturar oportunidades imprevisíveis de fotos**  A gravação de arrebentamento começa quando o obturador é premido e pára quando é premido de novo. Ⓒ Iniciar (Primeiro) Ⓓ Parar (Segundo) Ⓔ A gravação é efetuada
[4K PRE] **[Pré-Disp. contínuo 4K]**	**Para gravar conforme necessário sempre que aparecer uma oportunidade de foto**  A gravação de arrebentamento é efectuada durante cerca de 1 segundo antes e depois do momento em que o obturador é premido. Ⓕ Cerca de 1 segundo Ⓖ A gravação é efetuada

✳ A gravação pára quando o tempo de gravação contínua exceder os 29 minutos e 59 segundos.
–Quando usar um cartão de memória SDHC: Pode continuar a gravar sem interrupção, mesmo se o tamanho do ficheiro exceder 4 GB, mas o ficheiro de filme será dividido e gravado/reproduzido separadamente.
–Quando usar um cartão de memória SDXC: Pode gravar um filme num único ficheiro.

3 Prima o obturador para efetuar a gravação.



- A câmara efectua a gravação de arrebentamento de uma foto 4K e guarda-a como ficheiro de arrebentamento 4K no formato MP4.
- Quando [Rever autom.] estiver ativado, o ecrã de seleção de imagem é apresentado automaticamente.

- Quando o modo drive for definido para [4K PRE] ([Pré-Disp. contínuo 4K]), a bateria gasta-se mais depressa e a temperatura da câmara aumenta.
  Selecione [4K PRE] ([Pré-Disp. contínuo 4K]) apenas durante a gravação.
- Quando a temperatura ambiente for alta ou for efetuada uma gravação contínua, a câmara pode apresentar [⚠] e parar a gravação para se proteger. Espere até que a câmara arrefeça.

Selecionar imagens a partir de um ficheiro de arrebentamento 4K e guardar

- **A imagem será guardada no formato JPEG.**
- A imagem será guardada com a informação de gravação (informação Exif), incluindo a sua velocidade do obturador, abertura e sensibilidade ISO.

Definir [Modo reprod.] no menu [Reproduzir] para [FOTO 4K] permite-lhe reproduzir apenas ficheiros de arrebentamento 4K e imagens criadas a partir deles.

1 Selecione um ficheiro de arrebentamento 4K no ecrã de reprodução, e prima ▲.



- Os ficheiros de arrebentamento 4K são apresentados com [▲4K].
- O ecrã de visualização de diapositivos para selecionar imagens será apresentado.

2 Arraste os fotogramas para seleccionar o fotograma que deseja guardar como imagem.

3 Prima [MENU/SET] para guardar a imagem.

- Para mais detalhes, consulte “Instruções de Funcionamento para características avançadas (formato PDF)”.

Gravar com Pós-focagem

Modos aplicáveis: iA iA+ P A S M SCN

A câmara pode efectuar a gravação de arrebentamento na mesma qualidade de imagem que a gravação de foto 4K, enquanto muda automaticamente a focagem para diferentes áreas. Após a gravação, pode seleccionar a área desejada no ecrã e guardar uma imagem em que a área seleccionada esteja focada. Esta função é adequada para gravar objetos parados.

- Use um cartão UHS Classe de Velocidade 3. (P10)
- Quando usar [Pós-focagem], o ângulo de visualização é mais estreito.

1 Prima [ ].

2 Prima ◄/► para escolher [ON] e, de seguida, prima [MENU/SET].

- Também pode ser definida indo ao menu [Gravar] e seleccionando [ON] para [Pós-focagem].

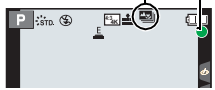
3 Decida a composição e prima o obturador até meio.

- A focagem automática detecta as áreas de focagem no ecrã. (excluindo as extremidades do ecrã)
- Se não houver áreas no ecrã que possam ser focadas, o visor de focagem (Ⓐ) começa a piscar. Neste caso, não pode efectuar a gravação.

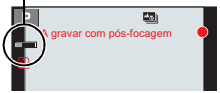
4 Prima o obturador por completo para começar a gravação.

- O ponto de focagem muda automaticamente durante a gravação. Quando o ícone (Ⓑ) desaparecer, a gravação termina automaticamente.

[Pós-focagem]: [ON] Ⓐ



Ⓑ



Desde a altura em que prime o obturador até meio, até ao final da gravação:
- Mantenha a mesma distância do objeto e a mesma composição.
- Não utilize o zoom (caso contrário, a gravação não será efectuada, ou pára).

- Será gravado um filme no formato MP4 (o áudio não será gravado).
- Quando [Rever autom.] for activado, será apresentado um ecrã que lhe permite seleccionar a área de focagem desejada. (P37)

■ Cancelar [Pós-focagem]

Seleccione [OFF] no passo 2.

- Se a temperatura em redor for elevada ou a gravação [Pós-focagem] for efectuada continuamente ou a temperatura da câmara aumentar, [⚠] pode ser apresentado e a gravação pode parar a meio para proteger a câmara. Espere até que a câmara arrefeça.

Seleccionar a área de focagem desejada e guardar uma imagem

1 Seleccione uma imagem com o ícone [▲] no ecrã de reprodução, e prima ▲.



2 Seleccione e toque numa área de focagem.

- Será apresentada uma imagem da área seleccionada focada.
- Se uma imagem focada não estiver disponível para a área seleccionada, será apresentada uma moldura vermelha. Neste caso, não pode guardar uma imagem.
- Não pode seleccionar as extremidades do ecrã.



Operação do botão	Operação por toque	Descrição da operação
▲/▼/◄/►/	**Tocar**	Selecciona uma área de focagem. • Não pode ser seleccionado durante a visualização ampliada.
		Aumenta o visor.
		Reduz o visor. (durante a visualização ampliada)
[Fn1]	PEAK	As partes focadas são realçadas com cor. ([Realçar contorno]) • Alterna na seguinte ordem: [OFF]→[ON] ([LOW]) → [ON] ([HIGH]).
[MENU/SET]		Guarda a imagem.

- Pode ajustar com precisão a focagem, arrastando a barra deslizante durante a visualização ampliada (pode também efectuar a mesma operação premindo ◄/►).



3 Toque em [ ] para guardar a imagem.

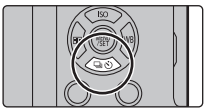
- A imagem será guardada no formato JPEG.
- Após guardar, volte ao passo **2**.

Usar o Arrebentamento/Temporizador (Modo Drive)

Modos aplicáveis: iA iA+ P A S M M SCN

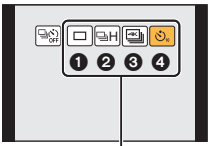
Pode alterar o que a câmara fará quando premir o obturador.

1 **Prima ▼ (⧉/⏲).**



2 **Prima ◄/► para seleccionar o modo de condução. Depois, prima [MENU/SET].**

Ⓐ Modo primário



❶ **[Única]**	Quando o obturador é premido, só é gravada uma imagem.
❷ **[Disp. continuo]**	As gravações são feitas sucessivamente enquanto o obturador for premido.
❸ **[FOTO 4K] (P33)**	Quando o obturador é premido, é gravada uma foto 4K.
❹ **[Temporizador]**	Quando o obturador for premido, a gravação começa após o tempo definido terminar.

3 **Foque o objecto e tire uma fotografia.**

■ **Para cancelar o modo drive**

Seleccione [□] ([Única]) ou [⧉OFF] no passo **2**.

Tirar fotografias enquanto ajusta automaticamente uma definição

(gravação do enquadramento)

Modos aplicáveis: P A S M

Pode tirar várias fotografias enquanto ajusta automaticamente uma definição, premindo o obturador.

1 Escolha o menu. (P27)

MENU → **[Gravar]** → **[Variável Sequencial]** → **[Tipo variable sequence]**

(Enquadramento da exposição)	Prima o obturador para efectuar a gravação enquanto ajusta a exposição.
(Enquadramento de abertura)*	Prima o obturador para efectuar a gravação enquanto ajusta a abertura.
FOCUS (Enquadramento da focagem)	Prima o obturador para efectuar a gravação enquanto ajusta a posição da focagem.
WB (Enquadramento do balanço de brancos)	Prima o obturador para tirar automaticamente três fotografias com diferentes definições do balanço de brancos.

* Disponível no modo AE com prioridade na abertura ou quando a sensibilidade ISO for definida para [AUTO] no modo de exposição manual.

2 Prima ▲/▼ para escolher [Mais definições], e depois prima [MENU/SET].

- Para mais informações sobre [Mais definições], consulte a página que descreve cada função.
- Quando [WB] for seleccionado, rode o disco traseiro para a direita (eixo A-B) ou esquerda (eixo G-M) para definir a gama de definições.
- Prima o obturador até meio para sair do menu.

3 Foque o objecto e tire uma fotografia.

■ **Para desactivar o enquadramento**

Seleccione [OFF] no passo **1**.

Enquadramento da exposição

■ **Acerca de [Mais definições] (passo 2 na P39)**

[Incremento]	Define o número de fotografias a serem tiradas e o alcance da compensação da exposição. [3•1/3] (Tira três fotografias com um intervalo de 1/3 EV) a [7•1] (Tira várias fotografias com um intervalo de 1 EV)
[Sequência]	Define a ordem em que as fotografias são tiradas.
[Defin. disparo único]*	[□]: Tira uma fotografia sempre que premir o obturador. [🖳↖]: Tira todas as fotografias definidas para serem tiradas quando premir uma vez o obturador.

* Indisponível para gravação de arrebentamento. Quando usar a gravação de arrebentamento, se premir e mantiver premido o obturador, a gravação é efectuada continuamente até que seja tirado um número especificado de fotografias.

Enquadramento de abertura

Modo de gravação: A M

■ **Acerca de [Mais definições] (passo 2 na P39)**

[Contag. de fotografias]	[3], [5]: Tira um número especificado de fotografias com diferentes valores de abertura dentro do alcance baseado no valor de abertura inicial. [ALL]: Tira fotografias usando todos os valores de abertura.

• Quando usar a gravação de arrebentamento, se premir e mantiver premido o obturador, a gravação é efectuada até que seja tirado um número especificado de fotografias.

Os valores de abertura disponíveis variam, dependendo da lente usada.

Enquadramento da focagem

■ **Acerca de [Mais definições] (passo 2 na P39)**

[Incremento]	Define o intervalo entre as posições de focagem.
[Contag. de fotografias]*	Define o número de fotografias a serem tiradas.

* Indisponível para gravação de arrebentamento. Quando usar a gravação de arrebentamento, se premir e mantiver premido o obturador, a gravação é efectuada continuamente até que seja tirado um número especificado de fotografias.

Tira fotografias com diferentes posições de focagem dentro do alcance baseado na posição inicial de focagem.

Estabilizador de imagem

A câmara pode ativar o estabilizador de imagem na lente ou o estabilizador de imagem no corpo, ou pode ativar ambos e reduzir a oscilação ainda mais eficientemente. (Duplo I.S.)
Para a gravação de filmes, pode usar o estabilizador da imagem híbrida de 5 eixos, que usa o estabilizador de imagem na lente, estabilizador de imagem na estrutura e estabilizador de imagem electrónico.

- Os estabilizadores de imagem a serem ativados diferem, dependendo da sua lente. O ícone para o estabilizador de imagem ativado atualmente é apresentado no ecrã de gravação.

	Quando tirar fotografias	**Ao gravar filmes**
Lentes da Panasonic compatíveis com Duplo I.S. (Com base na norma do sistema Micro Four Thirds) • Para obter as informações mais atualizadas acerca das lentes compatíveis, consulte o nosso website. • Se [DUAL], [DUAL] ou [DUAL] não for apresentado, mesmo quando usar uma lente compatível, actualize o firmware da lente para a versão mais actual. (P7)	**Lente + Corpo (Duplo I.S.) (DUAL / DUAL)**	**Lente + Corpo (Duplo I.S.) (DUAL), Híbrida de 5 eixos (DUAL)***
Lentes compatíveis com a função estabilizadora de imagem (Baseadas na norma do sistema Micro Four Thirds/sistema Four Thirds)	**Lente ou Corpo (/)**	**Lente ou Corpo ( ), Híbrida de 5 eixos ( )***
Lentes incompatíveis com a função estabilizadora de imagem (Baseadas na norma do sistema Micro Four Thirds/sistema Four Thirds) Quando usar um adaptador de montagem da lente da Leica (opcional), ou adaptador de montagem de outro fabricante	**Corpo (/)**	**Corpo ( ), Híbrida de 5 eixos ( )***

* Quando [Estabiliz. eletr. (Vídeo)] estiver definido para [ON].

Modos aplicáveis: iA P A S M

• Quando usar uma lente permutável com o interruptor O.I.S. (como H-FS14140), a função estabilizadora é ativada se o interruptor O.I.S. da lente for definido para [ON]. ([ ]) vem definido na altura da compra)

Escolha o menu. (P27)

MENU → **[Gravar]** → **[Estabilizador]**

[Modo de utilização]	**[ ]** ([Normal])	A oscilação da câmara é corrigida para cima/baixo, esquerda/direita e movimentos rotacionais.
	[ ] ([Panorâmica])	A oscilação da câmara é corrigida para movimentos para cima e para baixo. Este modo é ideal para panorâmico (um método de tirar fotografias que envolve virar a câmara para apanhar os movimentos de um objecto que se continua a mover numa direcção certa).
	[OFF]	[Estabilizador] não funciona. ([ ]) • Quando usar uma lente com um interruptor O.I.S., defina o interruptor para [OFF].
[Estabiliz. eletr. (Vídeo)]	A oscilação durante a gravação de filmes é corrigida ao longo dos eixos vertical, horizontal, rolo, inclinação e movimento angular sobre o eixo vertical, usando o estabilizador de imagem na lente, estabilizador de imagem na estrutura e estabilizador de imagem electrónico (estabilizador da imagem híbrida de 5 eixos). **[ON]/[OFF]** • Quando selecionar [ON], o ângulo de visualização dos filmes gravados pode ficar mais estreito.	
[Definir distância focal]	Se a distância focal não for definida automaticamente, pode defini-la manualmente. (P43) • Quando definir uma distância focal selecionada manualmente, aparece um ecrã de confirmação a pedir-lhe para alterar as definições da distância focal após ligar a câmara. Selecionar [Sim] permite-lhe definir [Definir distância focal] em [Estabilizador].	

Definir a distância focal de uma lente

1 Escolha o menu. (P27)

MENU → [Gravar] → [Estabilizador] → [Definir distância focal]

2 Seleccione a distância focal da sua lente com ◄/►.
- Pode definir uma distância focal de 8 mm a 1000 mm.

3 Prima [MENU/SET].

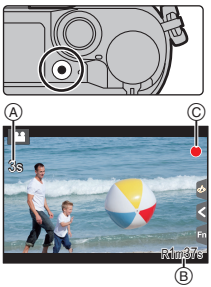


Gravar filme/filme 4K

Modos aplicáveis: iA iA+ P A S M M SCN

Isto pode gravar filmes de alta definição compatíveis com o formato AVCHD ou filmes gravados em MP4.
Além disso, a câmara pode gravar filmes 4K em MP4.
O áudio será gravado em estéreo.

1 Comece a gravação premindo o botão do filme.
- Ⓐ Tempo de gravação decorrido
- Ⓑ Tempo de gravação disponível



- Pode gravar filmes adequados para cada modo.
- O indicador do estado de gravação (vermelho) Ⓒ começa a piscar enquanto grava filmes.
- Deixe de premir o botão do filme mal o tenha premido.

2 Pare a gravação premindo de novo o botão do filme.
- Também pode gravar imagens paradas durante a gravação de filmes, premindo completamente o obturador.

- Quando a temperatura ambiente for alta ou o filme for gravado continuamente, a câmara pode apresentar [⚠] e parar a gravação para se proteger. Espere até que a câmara arrefeça.
- Filmes AVCHD:
  A gravação pára quando o tempo de gravação contínua exceder os 29 minutos e 59 segundos.
- Filmes MP4 com um tamanho de [Qual. grav.] de [FHD], [HD] ou [VGA]:
  A gravação pára quando o tempo de gravação contínua exceder os 29 minutos e 59 segundos, ou o tamanho do ficheiro exceder os 4 GB.
- Filmes MP4 com um tamanho [Qual. grav.] de [4K]:
  A gravação pára quando o tempo de gravação contínua exceder os 29 minutos e 59 segundos.
  – Quando usar um cartão de memória SDHC: pode continuar a gravar sem interrupção, mesmo se o tamanho do ficheiro exceder 4 GB, mas o ficheiro de filme será dividido e gravado/reproduzido separadamente.
  – Quando usar um cartão de memória SDXC: Pode gravar um filme num único ficheiro.

■ **Definir o formato, tamanho e taxa de fotogramas de gravação**

MENU → **[Vídeo]** → **[Formato de gravação]**

[AVCHD]	Este formato de dados é adequado para quando reproduzir numa TV de alta definição, etc.
[MP4]	Este formato de dados é adequado para quando reproduzir num PC, etc.

MENU → **[Vídeo]** → **[Qual. grav.]**

Quando tiver escolhido a opção [AVCHD]

Item	Tamanho	Taxa de fotogramas de gravação	Saída do sensor	Taxa de fotogramas
[FHD/28M/50p]∗1	1920×1080	50p	50 fotogramas/segundo	28 Mbps
[FHD/17M/50i]	1920×1080	50i	50 fotogramas/segundo	17 Mbps
[FHD/24M/25p]	1920×1080	50i	25 fotogramas/segundo	24 Mbps
[FHD/24M/24p]	1920×1080	24p	24 fotogramas/segundo	24 Mbps

∗1 AVCHD Progressive

Quando tiver escolhido a opção [MP4]

Item	Tamanho	Taxa de fotogramas de gravação	Saída do sensor	Taxa de fotogramas
[4K/100M/25p]*2	3840×2160	25p	25 fotogramas/segundo	100 Mbps
[4K/100M/24p]*2	3840×2160	24p	24 fotogramas/segundo	100 Mbps
[FHD/28M/50p]	1920×1080	50p	50 fotogramas/segundo	28 Mbps
[FHD/20M/25p]	1920×1080	25p	25 fotogramas/segundo	20 Mbps
[HD/10M/25p]	1280×720			10 Mbps
[VGA/4M/25p]	640×480			4 Mbps

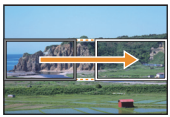
*2 Filme 4K

- Quando gravar filmes em 4K, use um cartão classificado como UHS com classe de velocidade 3. (P10)
- O ângulo de visualização dos filmes em 4K é mais estreito do que o usado em filmes noutros tamanhos.
- Para assegurar uma focagem altamente precisa, as fotos 4K são gravadas com velocidades de focagem automática reduzidas. Pode ser difícil focar o objeto com a focagem automática, mas não se trata de um mau funcionamento.

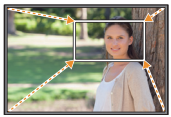
Gravação de filmes com recorte live 4K

Modo de gravação: [M]

Ao recortar o seu filme a partir de um ângulo de visualização 4K para alta definição, pode gravar um filme que rode e se aproxime/afaste enquanto deixa a câmara numa posição fixa.
• Segure a câmara firmemente no lugar enquanto grava.
• Um filme será gravado a [FHD/20M/25p] em [MP4].



Rodar



Aproximar

• Quando quiser aproximar/afastar, defina diferentes ângulos de visualização para os fotogramas de início e fim de recorte. Por exemplo, para aproximar, defina um ângulo de visualização superior para o fotograma inicial, e um ângulo de visualização inferior para o fotograma final.

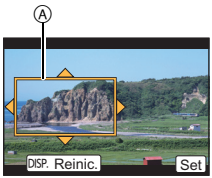
1 Ajuste o disco do modo para [M].

2 Escolha o menu. (P27)

MENU → **[Vídeo]** → **[Recorte ao vivo em 4K]** → **[40SEC]/ [20SEC]**

• O ângulo de visualização estreita.

3 Defina o fotograma de início de recorte.

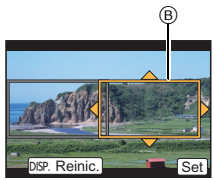


Ⓐ Fotograma de início de recorte
• Quando efectuar as definições pela primeira vez, é apresentado um fotograma de início de recorte com 1920×1080. (Após definir o fotograma de início e fotograma de fim de recorte, será apresentado o fotograma de início e de fim definido imediatamente antes.)
• A câmara lembra-se da posição do fotograma e do tamanho, mesmo que a câmara seja desligada.

Operação do botão	Operação por toque	Descrição da operação
▲/▼/◄/►	**Tocar**	Move o fotograma.
	**Afastar/ Aproximar**	Aumenta/reduz o fotograma.
[DISP.]	**[Reinic.]**	Volta a colocar o fotograma no centro, e o tamanho para a predefinição.
[MENU/SET]	**[Set]**	Decide a posição e tamanho do fotograma.

4 **Repita o passo 3 e defina o fotograma de fim de recorte.**

Ⓑ Fotograma de fim de recorte



5 **Prima o botão de filme (ou o obturador) para começar a gravação.**

- Liberte imediatamente o botão do filme (ou o obturador) após premi-lo.
- Quando o tempo de funcionamento definido tiver decorrido, a gravação termina automaticamente.
  Para terminar a gravação a meio, prima de novo o botão do filme (ou o obturador).

■ Alterar a posição e tamanho de um fotograma de recorte

Prima [Fn3] enquanto o ecrã de gravação é apresentado, e efectue os passos **3** e **4**.

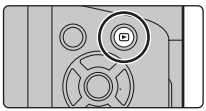
■ Para cancelar a gravação [Recorte ao vivo em 4K]

Escolha [OFF] no passo **2**.

Reprodução de imagens

1 **Prima [▶].**
2 **Prima ◄/►.**

◄: Reproduzir a imagem anterior
►: Reproduzir a imagem seguinte



Enviar uma imagem para um serviço web

Se premir ▼ quando visualizar as imagens uma a uma, pode enviar facilmente uma imagem para um serviço web.

• Para mais detalhes, consulte "Instruções de Funcionamento para características avançadas (formato PDF)".

Reprodução de Filmes

Esta unidade foi criada para reproduzir filmes usando os formatos AVCHD e MP4.

• Os filmes são apresentados com o ícone de filme ([🎥]).

Prima ▲ para reproduzir.

Ⓐ Tempo de gravação de imagens em movimento



■ Operações durante a reprodução de filmes

Operação do botão	Operação por toque	Descrição da operação
▲	[▶/II]	Reprodução/Pausa
▼	[■]	Stop (parar)
◄	[◄◄]	Retrocesso rápido ∗1
	[◄II]	Retrocesso fotograma a fotograma ∗2 (durante a pausa)
►	[►►]	Avanço rápido ∗1
	[II►]	Avanço fotograma a fotograma (durante a pausa)
	[−]	Reduzir o nível do volume
	[+]	Aumentar o nível do volume

∗ 1 A velocidade do avanço/retrocesso rápido aumenta, se premir ►/◄ de novo.

∗ 2 Quando um filme gravado com [AVCHD] for retrocedido fotograma a fotograma, os seus fotogramas serão apresentados em intervalos de cerca de 0,5 segundos.

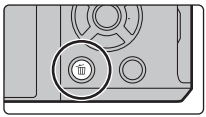
• Se premir [MENU/SET] durante uma pausa, pode criar uma imagem a partir de um filme.

Apagar imagens

Uma vez apagadas, as imagens não podem ser recuperadas.

■ **Para apagar uma única imagem**

1 **No modo de Reprodução, escolha a imagem a apagar e prima [🗑].**
- A mesma operação pode ser efectuada tocando em [🗑].



2 **Prima ▲ para escolher [Apagar imagem] e depois prima [MENU/SET].**



■ **Para apagar várias imagens (até 100✳) ou todas as imagens**

✳ Os grupos de imagens são tratados como uma única imagem.
(Todas as imagens no grupo de imagens seleccionado serão apagadas.)

1 **No modo de reprodução, prima [🗑].**

2 **Prima ▲/▼ para escolher [Apagar várias] ou [Apagar tudo] e, de seguida, prima o botão [MENU/SET].**
- É possível apagar todas as imagens, excepto as definidas como favoritas quando seleccionar [Apagar tudo excepto Favoritos] com [Apagar tudo].

3 **(Quando tiver escolhido a opção [Apagar várias])**
Prima ▲/▼/◄/► para escolher a imagem, depois prima [MENU/SET] para definir. (Repita este passo.)
- [🗑] aparece nas imagens seleccionadas.
Se premir de novo [MENU/SET], a definição é cancelada.



4 **(Quando tiver escolhido a opção [Apagar várias])**
Prima ◄ para escolher [OK] e prima [MENU/SET] para executar.

Lista de menus

Para visualizar as explicações dos itens do menu.

Quando [Informação do menu] no menu [Config.] estiver definido para [ON], são apresentadas explicações sobre os itens do menu e definições no ecrã do menu.

Ⓐ Explicações do menu



- [Estilo foto], [Definições de filtro], [Modo focagem], [Fotometria], [Realçar sombra], [i.dinâmico], [Resol intel.], [Compensação difração], [Zoom digital] e [Estabilizador] são comuns tanto para o menu [Gravar] como para o menu [Vídeo]. Alterar estas definições num destes menus é reflectido noutro menu.

[Gravar]

Este menu permite-lhe definir o formato, número de pixéis, Foto 4K e outros aspetos das imagens que estiver a gravar.

[Estilo foto]	[Fotog. Intervalo Tempo]
[Definições de filtro]	[Animaç. Stop Motion]
[Formato]	[Definições Panorama]
[Tamanho foto]	[Tipo de obturador]
[Qualidade]	[Atraso do obturador]
[Modo focagem]	[Flash]
[Fotometria]	[Rem olh. ver]
[Disparo cont.]	[Aj.lim. ISO]
[FOTO 4K]	[Incrementos ISO]
[Variável Sequencial]	[ISO Alargado]
[Temporizador]	[Obt. longo]
[Realçar sombra]	[Comp. sombr.]
[i.dinâmico]	[Compensação difração]
[Resol intel.]	[Teleconv. est]
[Pós-focagem]	[Zoom digital]
[Foto noct.man.i.]	[Espaço de cor]
[iHDR]	[Estabilizador]
[HDR]	[Detec. rosto]
[Exposição múltipla]	[Configuração Perfil]

[Vídeo]

Este menu permite-lhe definir [Formato de gravação], [Qual. grav.] e outros aspectos da gravação de filmes.

[Estilo foto]	[i.dinâmico]
[Definições de filtro]	[Resol intel.]
[Recorte ao vivo em 4K]	[Compensação difração]
[Filme simples]	[Teleconv. est]
[Formato de gravação]	[Zoom digital]
[Qual. grav.]	[Estabilizador]
[Modo expos.]	[Red. cintil.]
[Modo focagem]	[Operação silenciosa]
[Modo imagem]	[Vis. nível mic.]
[AF contínuo]	[Aj. nível mic.]
[Fotometria]	[Cancel. ruído do vento]
[Realçar sombra]	

[Utilizad.]

A operação da unidade, como a apresentação do ecrã e as operações dos botões, pode ser definida de acordo com as suas preferências.

[Mem. config. pers.]	[Visualizar Assist. MF]	[Ver restantes]
[Modo silencioso]	[Guia MF]	[Rever autom.]
[Bloq AF/AE]	[Realçar contorno]	[Def botão Fn]
[Manter bloq AF/AE]	[Histograma]	[Q.MENU]
[AF obturador]	[Linhas guia]	[Definir disco]
[Disparo até meio]	[Altas luzes]	[Botão Vídeo]
[AF rápido]	[Padrão Zebra]	[Auto zoom]
[Sensor de Olho AF]	[Live View Monocrom.]	[Sensor de Olho]
[AF foco preciso]	[Previs.constante]	[Def. tácteis]
[Visual. AF foco preciso]	[Med.expos.]	[Desloc táctil]
[Lamp aux AF]	[Guia do disco]	[Guia menu]
[Área foc.directa]	[Apresent LVF]	[Disp.s/objectiva]
[Prior. foc./disparo]	[Apresent monitor]	
[AF+MF]	[Apres info monitor]	
[Assist. MF]	[Área grav.]	

[Config.]

Este menu permite-lhe efectuar o acerto do relógio, escolher o toque da operação e definir outras configurações que lhe facilitam a utilização da câmara.
Também pode configurar as definições das funções relacionadas com Wi-Fi.

[Manual online]	[Económico]	[Reiniciar num.]
[Aj. relógio]	[Modo USB]	[Reiniciar]
[Fuso horário]	[Ligação TV]	[Repor def. Wi-Fi]
[Data viagem]	[Retomar menu]	[Refresca. pixel]
[Wi-Fi]	[Cor de Fundo]	[Limp. sensor]
[Som]*	[Informação do menu]	[Ajuste no Med. nível.]
[Modo Live View]	[Língua]	[Modo demo]
[Monitor]/[Visor]	[Mostrar ver.]	[Formatar]
	[Rein. Comp. exposição]	
[Luminânc. do monitor]	[Temporizador auto off]	

* Isto permite-lhe definir o volume do som electrónico e o som do obturador electrónico.

[Reproduzir]

Este menu permite-lhe definir a protecção, compensação ou configurações de impressão, etc., das imagens gravadas.

[Defin. 2D/3D]	[Imp texto]	[Favoritos]
[Slideshow]	[Divide vídeo]	[Def. impres.]
[Modo reprod.]	[Vídeo intervalo tempo]	[Proteger]
[Registo de localização]	[Vídeo Stop Motion]	[Edit.det.rosto]
[Processamento RAW]	[Redimen.]	[Ordenar foto]
[Composição de luz]	[Recortar]	[Confirmação Apagar]
[Retoque de limpeza]	[Rodar]	
[Edit título]	[Rodar ecrã]	

[Formato]

Modos aplicáveis: iA iA+ P A S M SCN

Isto permite-lhe escolher o formato das imagens, para ser adequado ao método de impressão ou de reprodução.

MENU → **[Gravar]** → **[Formato]**

[4:3]	[Formato] de uma televisão 4:3
[3:2]	[Formato] de uma câmara de rolo de 35 mm
[16:9]	[Formato] de uma televisão de alta definição, etc.
[1:1]	Formato quadrado

[Tamanho foto]

Modos aplicáveis: iA iA+ P A S M SCN

Defina o número de pixels.
Quanto maior for o número de pixels, mais preciso será o detalhe das imagens que aparecem, mesmo quando forem impressas em folhas grandes.

MENU → **[Gravar]** → **[Tamanho foto]**

Quando o formato for [4:3].

Definições	Tamanho de imagem
[L] (16M)	4592×3448
[EX M] (8M)	3232×2424
[EX S] (4M)	2272×1704

Quando o formato for [3:2].

Definições	Tamanho de imagem
[L] (14M)	4592×3064
[EX M] (7M)	3232×2160
[EX S] (3,5M)	2272×1520

Quando o formato for [16:9].

Definições	Tamanho de imagem
[L] (12M)	4592×2584
[EX M] (8M)	3840×2160
[EX S] (2M)	1920×1080

Quando o formato for [1:1].

Definições	Tamanho de imagem
[L] (11,5M)	3424×3424
[EX M] (6M)	2416×2416
[EX S] (3M)	1712×1712

[Qualidade]

Modos aplicáveis: iA P A S M SCN

Escolha a taxa de compressão a que as imagens serão guardadas.

MENU → **[Gravar]** → **[Qualidade]**

Definições	Formato do ficheiro	Descrição das configurações
[▪▪▪]	JPEG	Uma imagem JPEG a que foi dada prioridade a qualidade de imagem.
[▪▪]		Uma imagem JPEG com qualidade de imagem padrão. Isto é útil para aumentar o número de fotos sem aumentar o número de pixéis.
[RAW▪▪▪]	RAW+JPEG	Pode gravar uma imagem RAW e uma imagem JPEG ([▪▪▪] ou [▪▪]) em simultâneo.
[RAW▪▪]		
[RAW]	RAW	Só pode gravar imagens RAW.

- As imagens RAW são sempre gravadas no formato [4:3] (4592×3448), não importa o formato na altura da gravação.
- Quando apagar uma imagem gravada com [RAW▪▪▪] ou [RAW▪▪], tanto as imagens RAW como JPEG serão apagadas em simultâneo.
- Quando reproduzir uma imagem gravada com [RAW], as áreas cinzentas correspondentes ao formato na altura da gravação são apresentadas.
- Pode processar imagens RAW em [Processamento RAW] no menu [Reproduzir]. (P56)
- Use o software (“SILKYPIX Developer Studio” (P67) da Ichikawa Soft Laboratory) para proceder e editar ficheiros RAW num PC.

[Processamento RAW]

Pode processar fotografias tiradas no formato RAW. As imagens processadas serão guardadas no formato JPEG.

MENU → ▶ **[Reproduzir]** → **[Processamento RAW]**

1 Seleccione as imagens RAW com ◄/► e prima [MENU/SET].

2 Prima ▲/▼ para escolher um item.



[Equi. brancos]	[Saturação]/[Tom de cor]
[Compens. exposição]	[Efeito de filtro]
[Estilo foto]	[Redução ruído]
[i.dinâmico]	[Resol intel.]
[Contraste]	[Nitidez]
[Realçar]	[Configurar]
[Sombra]	

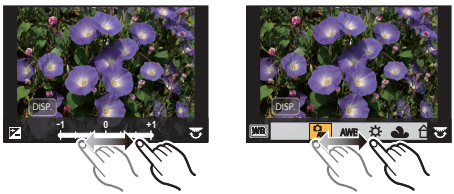
3 Prima [MENU/SET] para escolher.

4 Prima [MENU/SET].
- Esta operação leva-o de volta ao ecrã no passo **2**. Para definir outros itens, repita os passos de **2** a **4**.

5 Seleccione [Inic. processam.] com ▲/▼, e prima [MENU/SET].

■ Como definir cada item

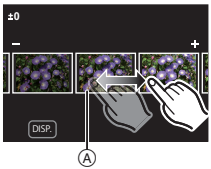
Quando selecciona um item, o ecrã de configuração será apresentado.



Operação do botão	Operação por toque	Descrição da operação
◀/▶	**Arrastar**	Selecciona uma definição.
▲	**[Var. seq.eq.br]**	Apresenta o ecrã que lhe permite definir a temperatura da cor. (Apenas quando [Equi. brancos] for definido para [K])
▼	**[Ajustar]**	Apresenta o ecrã que lhe permite ajustar com precisão o balanço de brancos. (apenas quando escolher [Equi. brancos])
[DISP.]	**[DISP.]**	Apresenta o ecrã de comparação.
[MENU/SET]	**[Set]**	Define o nível ajustado e leva-o de volta ao ecrã de selecção.

- Quando seleccionar [Redução ruído], [Resol intel.] ou [Nitidez], o ecrã de comparação não pode ser apresentado.
- Se tocar na imagem duas vezes, a imagem será aumentada. Se tocar na imagem duas vezes quando esta está aumentada, ela volta ao seu tamanho original.

No ecrã de comparação, pode usar as seguintes operações para fazer ajustes:



Ⓐ Definição actual

Operação do botão	Operação por toque	Descrição da operação
◀/▶	**Arrastar**	Selecciona uma definição.
[DISP.]	**[DISP.]**	Leva-o de volta ao ecrã de configuração.
[MENU/SET]	**[Set]**	Define o nível ajustado e leva-o de volta ao ecrã de selecção.

- Se tocar na imagem no centro, a imagem será aumentada. Se tocar em [↩], a imagem volta ao seu tamanho original.

Configuração [Configurar]

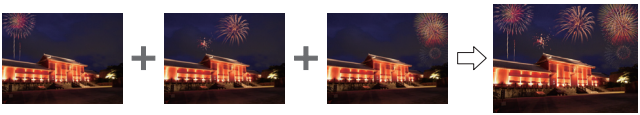
Quando selecciona um item, o ecrã que lhe pede para seleccionar [Repor ajustes], [Espaço de cor] ou [Tamanho foto] será apresentado.

❶ Prima ▲/▼ para seleccionar um item, e prima [MENU/SET].
- Se seleccionar [Repor ajustes], será apresentado um ecrã de confirmação. Seleccionar [Sim] executa a operação e leva-o de volta ao ecrã de selecção do item.

❷ Prima ▲/▼ para escolher uma definição e prima [MENU/SET].

[Composição de luz]

Seleccione vários fotogramas que deseje combinar a partir de ficheiros de arrebentamento 4K. Partes da imagem que são mais claras do que o fotograma anterior serão sobrepostas no fotograma anterior para combinar os fotogramas numa única imagem.



MENU → ▶ **[Reproduzir]** → **[Composição de luz]**

1 Prima ◄/► para seleccionar ficheiros de arrebentamento da foto 4K e prima [MENU/SET].

2 Escolha o método de combinação e prima [MENU/SET].

Definição de [Fusão de composições]

Seleccione os fotogramas que deseja combinar para sobrepor as partes mais claras.

❶ Seleccione os fotogramas.



❷ Prima [MENU/SET]
Os fotogramas seleccionados são relembrados e o ecrã passa para o ecrã anterior.
Prima ▲/▼ para seleccionar os itens e prima [MENU/SET] para efectuar as seguintes operações.
– [Seg]: Permite-lhe seleccionar mais fotogramas para combinar. Volta ao passo ❶.
– [Sel. novam.]: Elimina o fotograma seleccionado imediatamente antes, e permite-lhe seleccionar uma imagem diferente.
– [Gravar]: Termina a selecção do fotograma.



❸ Repita os passos ❶ e ❷ para seleccionar mais fotogramas para combinar.
• Pode seleccionar até 40 fotogramas.

❹ Prima ▼ para escolher [Gravar] e de seguida, prima o botão [MENU/SET].

Definição de [Intervalo de fusão]

Seleccione o primeiro e último fotograma para sobrepor as partes mais claras dos fotogramas entre eles.

❶ Seleccione o fotograma da primeira imagem.
O método de selecção é o mesmo que no passo ❶ da definição de [Fusão de composições].

❷ Prima [MENU/SET].
A posição do primeiro fotograma será guardada.

❸ Seleccione o fotograma da última imagem.

❹ Prima [MENU/SET].
A posição do último fotograma será guardada.

3 Seleccione [Sim] no ecrã de confirmação e prima [MENU/SET].

É apresentada a imagem combinada.

- As imagens são guardadas no formato JPEG.

O que pode fazer com a função Wi-Fi®

• A câmara não pode ser usada para se ligar a uma ligação LAN sem fios pública.

Controlar com um Smartphone/tablet (P62)
- Gravar com um Smartphone (P64)
- Reproduzir imagens na câmara (P65)
- Guardar imagens guardadas na câmara (P65)
- Enviar imagens para um SNS (P65)
- Escrever informação de localização em imagens guardadas na câmara (P66)
- Combinar filmes gravados com Filme Instantâneo de acordo com as suas preferências num Smartphone

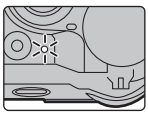
Visualizar imagens numa TV
Imprimir sem fios
Quando enviar imagens para o aparelho AV
Quando enviar imagens para o PC
Usar os serviços WEB

Estas instruções de funcionamento referem-se a Smartphones e a tablets como "Smartphones" a partir deste momento, a não ser que seja indicado em contrário.
• Para mais detalhes, consulte "Instruções de Funcionamento para características avançadas (formato PDF)".

■ Acerca da luz de ligação Wi-Fi

Acende a vermelho: Quando a função Wi-Fi estiver ligada ou conectada por Wi-Fi

A piscar a vermelho: Quando enviar dados de imagem



■ Acerca do botão [Wi-Fi]

Nestas instruções de funcionamento, um botão de função a que é atribuído o [Wi-Fi] é chamado de botão [Wi-Fi]. (Na altura da compra, [Wi-Fi] é atribuído a [Fn5].)
Acerca do botão da função: (P28)



Para iniciar a função de Wi-Fi

1 Toque em [Fn].

2 Toque em [Fn5].

Controlar com um Smartphone/tablet

Instalar no smartphone/tablet a aplicação “Image App”

A “Panasonic Image App” (doravante referida como “Image App”) é uma aplicação fornecida pela Panasonic.

• OS

Aplicação para Android™:	Android 4.0 ou superior
Aplicação para iOS:	iOS 7.0 ou superior

1 Ligue o Smartphone a uma rede.

2 (Android) Escolha “Google Play™ Store”.

(iOS) Escolha “App Store”.

3 Escreva “Panasonic Image App” ou “LUMIX” na caixa de procura.

4 Escolha “Panasonic Image App” e instale-o.

- Use a versão mais actual.
- Sistemas operativos suportados até abril de 2016, sujeito a alterações.
- Leia [Help] no menu “Image App” para obter mais detalhes acerca do modo de funcionamento.
- Quando operar o “Image App” no Smartphone que está ligado à câmara através de Wi-Fi, [Help] em “Image App” pode não ser apresentado, dependendo do Smartphone. Neste caso, após terminar a ligação à câmara, volte a ligar o Smartphone a uma rede móvel, como rede 3G ou LTE, ou a um router Wi-Fi, e depois visualize [Help] em “Image App”.
- Alguns ecrãs e informações fornecidas nestas instruções de funcionamento poderão diferir do seu dispositivo, dependendo do sistema operativo suportado e da versão da “Image App”.
- Poderá não conseguir usar o serviço correctamente, dependendo do tipo de Smartphone a ser usado.
  Para mais informações acerca da “Image App”, consulte o website de apoio apresentado abaixo.
  http://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/
  (Este site encontra-se apenas em inglês.)
- Quando descarregar a aplicação numa rede móvel, podem ser cobradas taxas de comunicação elevadas, dependendo dos detalhes do seu contrato.

Ligar a um Smartphone/tablet

Tanto para dispositivos iOS (iPhone/iPod Touch/iPad) e Android

Ligar sem usar a palavra-passe

Pode definir facilmente uma ligação direta ao seu Smartphone sem inserir uma palavra-passe.

1 Selecione o menu na câmara. (P27)

MENU → [Config.] → [Wi-Fi] → [Função Wi-Fi] → [Nova ligação] → [Fotografia Remota e Visualização]



Ⓐ SSID

- Quando a câmara estiver pronta a ser ligada ao Smartphone, o SSID é apresentado.
- Também pode visualizar a informação premindo [Wi-Fi] na câmara.

2 Ligue a função Wi-Fi no menu das definições do Smartphone.

3 Nas definições do Wi-Fi do Smartphone, selecione o SSID apresentado na câmara.

4 No Smartphone, inicie a "Image App".

5 Quando o ecrã de confirmação da ligação for apresentado na câmara, selecione [Sim] para efetuar a ligação. (apenas para a primeira ligação)



• Quando [Palavra-passe Wi-Fi] for definido para a predefinição [OFF], terceiros podem intercetar ondas de rádio por Wi-Fi e guardar o conteúdo das comunicações. Defina [Palavra-passe Wi-Fi] para [ON] para ativar a palavra-passe.

Tanto para dispositivos iOS (iPhone/iPod Touch/iPad) e Android

Terminar a ligação

Após a utilização, termine a ligação ao Smartphone.

1 Defina a câmara para o modo de gravação.

2 Seleccione os itens do menu da câmara para terminar a ligação Wi-Fi.

MENU → [Config.] → [Wi-Fi] → [Função Wi-Fi] → [Sim]

- Também pode terminar a ligação premindo [Wi-Fi] na câmara.

3 No Smartphone, feche "Image App".

(Se estiver a usar um dispositivo iOS)
No ecrã de "Image App", prima o botão da página inicial para fechar a aplicação.

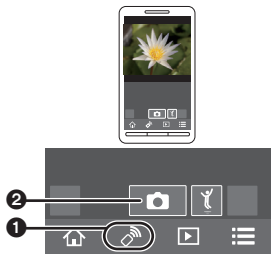
(Se estiver a usar um dispositivo Android)
No ecrã de "Image App", prima o botão de retroceder duas vezes para fechar a aplicação.

Tirar fotografias com um Smartphone/tablet (gravação remota)

1 Ligar a um Smartphone. (P63)

2 Operar o Smartphone.

❶ Seleccione [ ].
❷ Grave uma imagem.
- As imagens gravadas são guardadas na câmara.
- Algumas definições não se encontram disponíveis.



Reproduzir imagens na câmara

1 Ligar a um Smartphone. (P63)
2 Operar o Smartphone.



❶ Seleccione [▷].
❷ Toque na imagem para a aumentar.

Guardar imagens guardadas na câmara

1 Ligar a um Smartphone. (P63)
2 Operar o Smartphone.



❶ Seleccione [▷].
❷ Toque e segure uma imagem, e arraste-a para a guardar.
- As imagens RAW, filmes AVCHD, filmes MP4 em que o tamanho de [Qual. grav.] é [4K], os ficheiros de arrebentamento 4K e as imagens guardadas com [Pós-focagem] não podem ser guardadas.

Enviar imagens na câmara para um SNS

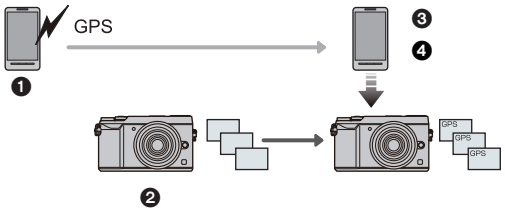
1 Ligar a um Smartphone. (P63)
2 Operar o Smartphone.



❶ Seleccione [▷].
❷ Toque e segure uma imagem, e arraste-a para a enviar para um SNS, etc.
- A imagem é enviada para um serviço WEB, como um SNS.

Adicionar a informação de localização em imagens guardadas na câmara a partir do Smartphone/tablet

Pode enviar a informação da localização obtida com um Smartphone para a câmara. **Após enviar a informação, pode também escrevê-la em imagens guardadas na câmara.**



❶ Começar a gravar a informação de localização
❷ Começar a gravar imagens
❸ Terminar de gravar a informação da localização
❹ Enviar e escrever informação de localização

■ **Utilizar o Smartphone**

1 Ligar a um Smartphone. (P63)
2 Seleccione [⌂].
3 Seleccione [Geotagging].
4 Escolha um ícone.



	Iniciar/parar de gravar a informação de localização. • A bateria do Smartphone gasta-se mais depressa enquanto estiver a gravar a informação de localização. Quando não for necessário gravar a informação de localização, pare de o fazer.
	Enviar e escrever informação de localização. • Siga as mensagens que aparecem no ecrã para utilizar o Smartphone. • As imagens com informação de localização são indicadas com [GPS].

Descarregar o software

Descarregue e instale o software para editar e reproduzir imagens com um PC.

- Para descarregar o software, tem de ligar o PC à Internet.
- Pode levar algum tempo para descarregar o software, dependendo das condições de comunicação.

PHOTOfunSTUDIO 9.9 PE
(Windows 7/Windows 8/Windows 8.1/Windows 10)

Este software permite-lhe gerir imagens. Por exemplo, pode enviar imagens e filmes para um PC e dividi-los por data de gravação ou nome do modelo. Também pode efectuar operações como gravar imagens num CD, processar e corrigir imagens e editar filmes.

Consulte o website apresentado em baixo para descarregar e instalar o software. Descarregue o software enquanto estiver disponível para download.
http://panasonic.jp/support/global/cs/soft/download/d_pfs99pe.html
(Este site encontra-se apenas em inglês.)

- Validade do download: Maio de 2021
- Para mais detalhes acerca da informação como o ambiente operativo ou método de funcionamento, consulte as “Instruções de Funcionamento para características avançadas (formato PDF)” ou as instruções de funcionamento para os respectivos programas de software.

SILKYPIX Developer Studio SE
(Windows 7/Windows 8/Windows 8.1/Windows 10, Mac OS X v10.6 - v10.11)

Este software serve para editar imagens com o formato RAW.
As imagens editadas podem ser guardadas num formato (JPEG, TIFF, etc.) que pode ser exibido num computador pessoal.

Consulte o website apresentado em baixo para descarregar e instalar o software.
http://www.isl.co.jp/SILKYPIX/english/p/

- Para mais detalhes, incluindo como usar o SILKYPIX Developer Studio, consulte a secção “Ajuda”, ou o website de apoio da Ichikawa Soft Laboratory.

LoiLoScope, versão completa de teste de 30 dias
(Windows 7/Windows 8/Windows 8.1/Windows 10)

Este software permite-lhe editar filmes facilmente.

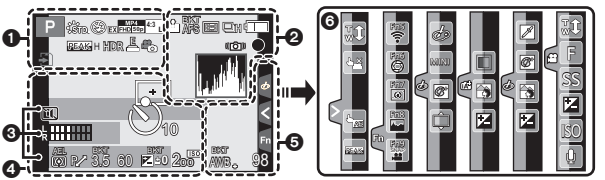
Consulte o website apresentado em baixo para descarregar e instalar o software.
http://loilo.tv/product/20

- Apenas a versão de teste será instalada.
- Para mais informações sobre como usar o LoiLoScope, leia o manual da LoiLoScope disponível para download no website.

Apresentação no monitor/Apresentação no visor

• As imagens seguintes são exemplos de quando o ecrã está definido para [ ] (estilo do monitor) no monitor.

Em gravação



❶

iA iA P A S M MP P SCN CREA	Modo de gravação (P24)
C 1	Configurações personalizadas
STD. VIVID NATURAL MONO L.MONO SCENERY PORTRAIT CUSTOM	Estilo de Foto
	Modo flash
2nd WL	Flash
MP4 EX FHD 50P	Conversão Tele Extra (quando gravar filmes)
MP4 FHD 50P	Formato de gravação/ Qualidade de gravação (P45)
SNAP 4SEC	Filme panorâmico
4:3 L	Tamanho de imagem/ Formato (P55)
4:3 2.5M	Conversão Tele Extra (quando gravar imagens paradas)
STD. WIDE	Tamanho de imagem (Modo de Disparo de Panorama)
	Visualização de ajuste do efeito de imagem (filtro)
EXPS	Visualização do efeito de imagem (filtro)
	Cartão (apresentado apenas durante a gravação)
8m30s	Tempo de gravação decorrido*1 (P43)
	Indicador de gravação simultânea
LVF/ MON AUTO	Mudança automática entre o visor/monitor (P25)
PEAK H PEAK L	Peaking
	Realçar sombra
HDR	HDR/iHDR
	Exposição múltipla
	Zoom Digital
E	Obturador eletrônico
	Modo de imagem (Prioridade da foto)
	Indicador de sobreaquecimento (P74)

❷

RAW	Qualidade (P56)
AFS AFF AFC MF	Modo de focagem
BKT AFS	Enquadramento da focagem (P40)
	Pós-focagem (P36)
	Modo AF
	Focagem Puxada
	Reconhecimento do rosto
AFL	Bloqueio AF
SH H M L	Arrebentamente
	Foto 4K (P33)
10 10 2	Temporizador automático
	Indicação da bateria
DUAL DUAL OFF	Estabilizador de imagem (P41)
	Alerta de instabilidade
	Estado de gravação (pisca a vermelho)/Focagem (acende a verde) (P18)
LOW	Focagem (Com fraca iluminação)
STAR	Focagem (AF Starlight)
	Ligado ao Wi-Fi
	Histograma

❸

Nome*2
Número de dias que passaram desde a data da partida*3
Idade*3
Localização*3
Data e hora actual/Configuração do destino de viagem*3.
Medição da Exposição
Apresentação da distância focal
Zoom por Passos

❹

	Área AF
+	Ponto de medição
10 10 2	Temporizador automático
L R	Apresentação do Nível do Microfone
	Modo silencioso
AEL	Bloqueio AE
AE	Modo de medição
P	Alternância do programa
3.5	Valor de abertura (P18)
BKT 3.5	Enquadramento de abertura (P40)
60	Velocidade do obturador (P18)
BKT ±0	Valor da compensação da exposição
	Enquadramento da exposição (P40)
	Luminosidade (P30)
	Assistente da exposição manual
ISO 200	Sensibilidade ISO

❺

	Guia de funcionamento do disco
BKT AWB	Enquadramento do balanço de brancos
	Ajuste Fino do Balanço de Brancos
WB 1 K	Balanço de brancos
	Cor (P30)
98	Número de imagens graváveis
r20	Número máximo de fotografias que pode tirar continuamente
R8m30s	Tempo de gravação disponível*1

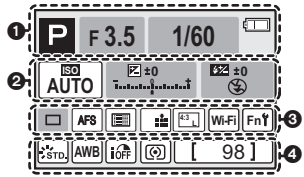
❻

Separador de toque		
		Zoom de toque
		Toque no obturador
		AE do Toque
		Peaking
		Botão da função (P28)
		Cor (P30)
		Função de controlo da desfocagem (P30)
		Luminosidade (P30)
		Tipo de desfocagem ([Efeito diminuto])
		Cor de um ponto
		Posição da fonte de iluminação
		Ajuste do efeito de imagem (filtro)
		LIGAR/DESLIGAR efeito de imagem
	MINI	Efeito de imagem (filtro)
	F	Valor de abertura (P18)
	SS	Velocidade do obturador (P18)
	ISO	Sensibilidade ISO
		Ajuste do Nível do Microfone

∗1 m: minutos, s: segundo
∗2 Isto é apresentado durante cerca de 5 segundos quando a câmara for ligada se tiver escolhido [Configuração Perfil].
∗3 Isto é apresentado durante cerca de 5 segundos quando ligar a câmara, acertar o relógio e depois de passar do modo de reprodução para o modo de gravação.

Em gravação

Informação de gravação no monitor



❶

iA iA+ P A S M iAMP P SCN EXPS	Modo de gravação (P24)
F3.5	Valor de abertura (P18)
1/60	Velocidade do obturador (P18)
	Indicação da bateria

❷

ISO AUTO	Sensibilidade ISO
±0	Valor da compensação da exposição
	Luminosidade (P30)
	Assistente da exposição manual
	Modo flash
±0 2nd WL	Flash

❸

	Simples
SH H M L	Arrebentamente
4K S/S 4K PRE	Foto 4K
10 10 2	Temporizador automático
AFS AFF AFC MF	Modo de focagem
+	Modo AF
RAW	Qualidade (P56)
4:3 L	Tamanho de imagem/ Formato (P55)
Wi-Fi	Wi-Fi (P61)
Fn	Definição do botão da função (P28)

❹

STD. VIVD NAT MONO L.MONO SCNY PORT CUST	Estilo de Foto
AWB WB 1 K	Balanço de brancos
iOFF	Controlo do raio dinâmico inteligente
AE	Fotometria
98	Número de imagens graváveis
r20	Número máximo de fotografias que pode tirar continuamente
R8m30s	Tempo de gravação disponível

Resolução de problemas

Primeiro, tente os seguintes procedimentos.

Se o problema persiste, pode ser potenciado seleccionando [Reiniciar] no menu [Config.].

- Por favor, consulte também “Instruções de Funcionamento para características avançadas (formato PDF)”, que descreve a informação mais detalhada.

Quando abano a câmara, ouço um som de chocalho.

- O som é causado pelo estabilizador de imagem incorporado. Isto não é um mau funcionamento.

A câmara não pode ser utilizada, mesmo quando está ligada.
A câmara desliga-se imediatamente após ser ligada.

- A bateria está descarregada.
  → Carregar a bateria. (P11)

A luz de carregamento pisca.

- Este fenómeno ocorre quando carregar num local onde a temperatura seja muito elevada ou muito baixa.
  → Volte a ligar o cabo de ligação USB (fornecido) num local onde a temperatura ambiente (e a temperatura da bateria) se encontrem entre 10 °C e 30 °C, e tente carregar de novo.
- Se o seu PC não for capaz de fornecer energia suficiente, não pode efectuar o carregamento.

A bateria gasta-se muito depressa.

- Quando [4K PRE] ([Pré-Disp. contínuo 4K]) for selecionado, a bateria gasta-se mais depressa.
  → Selecione [4K PRE] ([Pré-Disp. contínuo 4K]) apenas durante a gravação.

O objecto não está focado adequadamente.

- O objeto está fora do alcance de focagem da câmara.
- A opção [Prior. foc./disparo] no menu [Utilizad.] está configurada para [RELEASE]?
- A opção [AF obturador] no menu [Utilizad.] está configurada para [OFF]?
- O bloqueio AF foi aplicado incorrectamente?

A imagem gravada está manchada.
O estabilizador da imagem não funciona.

- A velocidade do obturador fica mais lenta e a função estabilizadora de imagem pode não funcionar corretamente quando tirar fotografias, especialmente em locais escuros.
  → Aconselhamos usar o tripé e o auto temporizador quando tirar fotografias com a velocidade lenta do obturador.

O objeto aparece distorcido na imagem.

- Se gravar um objeto em movimento quando usar o obturador eletrónico ou gravar filmes ou uma foto 4K, o objeto pode aparecer distorcido na imagem. Isto é uma caraterística dos sensores MOS, que servem como sensores de recolha da câmara. Não se trata de um mau funcionamento.

Podem aparecer faixas ou cintilação sob iluminação como luzes fluorescentes e LEDs.

- Esta é uma característica dos sensores MOS que serve quando o sensor destaca da câmara.
  Não se trata de um mau funcionamento.
- Está a tirar fotografias com o obturador electrónico?
  → Quando usar o obturador electrónico, baixar a velocidade do obturador pode reduzir o efeito das faixas horizontais.
- Se vir uma cintilação ou riscas em iluminação como luzes fluorescentes ou LED quando gravar filmes, pode reduzir a cintilação ou riscas, escolhendo [Red. cintil.] e fixando a velocidade do obturador. Pode seleccionar uma velocidade do obturador entre [1/50], [1/60], [1/100] ou [1/120]. Pode definir manualmente a velocidade do obturador no Modo de filmes criativos. (P24)

A luminosidade ou a tonalidade da imagem gravada é diferente da cena real.

- Quando gravar sob luzes fluorescentes ou LEDs, etc., aumentar a velocidade do obturador pode dar origem a ligeiras alterações na luminosidade e cor. Estas são resultado das características da fonte de iluminação e não indicam um mau funcionamento.
- Quando gravar objectos em locais extremamente claros ou gravar sob luzes fluorescentes, LEDS, luzes de mercúrio ou de sódio, etc., as cores e luminosidade do ecrã podem mudar, ou podem aparecer faixas horizontais no ecrã.

A gravação de Foto 4K pára antes de terminar.

- Quando a temperatura ambiente for alta ou for efetuada uma gravação contínua com [ ] ([Disp. contínuo 4K]) ou [ ] ([Disp. contínuo 4K(S/S)]) da função Foto 4K, a câmara pode apresentar [ ] e parar a gravação para se proteger. Espere até que a câmara arrefeça.

Não é possível gravar filmes.

- Poderá não conseguir gravar durante um curto espaço de tempo após ligar esta unidade, ou quando usar um cartão com uma grande capacidade.

A gravação de imagens em movimento pára a meio.

- Quando a temperatura ambiente for alta ou o filme for gravado continuamente, a câmara pode apresentar [ ] e parar a gravação para se proteger. Espere até que a câmara arrefeça.

Por vezes, é difícil focar com a focagem automática quando gravar filmes 4K.

- Este fenómeno ocorre quando a câmara tenta gravar com uma focagem altamente precisa a uma velocidade de focagem automática reduzida. Não se trata de um mau funcionamento.

O flash não é activado.

- Quando usar o obturador electrónico, o flash não é activado.
- Quando [Modo silencioso] for definido para [ON], o flash não é ativado.

A imagem não é reproduzida.
Não existem imagens gravadas.

- O cartão está introduzido?
- Esta é uma pasta ou imagem trabalhada no PC?
  Se for o caso, não pode ser reproduzida por esta unidade.
  → Recomendamos que use o software “PHOTOfunSTUDIO” (P67) para gravar imagens do PC para o cartão.
- Definiu [Modo reprod.] para a reprodução?
  → Passe para [Reprod.normal].

Não pode ser estabelecida uma ligação Wi-Fi.
As ondas de rádio desligam-se.
O ponto de acesso sem fios não é apresentado.

■ **Dicas gerais para usar uma ligação Wi-Fi**

- Use dentro do alcance de comunicação do dispositivo a ser ligado.
- Está algum aparelho, como microondas, telemóvel, etc., que use uma frequência de 2,4 GHz a funcionar por perto?
  → As ondas de rádio podem ser interrompidas quando usadas em simultâneo. Use-as a uma distância suficiente do aparelho.
- Quando o indicador da bateria piscar a vermelho, a ligação com outro equipamento pode não começar, ou a ligação pode ser interrompida.
  (É apresentada uma mensagem, como [Erro de comunicação].)
- Se colocar a câmara numa mesa ou prateleira de metal, as ondas de rádio podem ser afectadas adversamente. Nesse caso, poderá não conseguir efectuar uma ligação. Mova a câmara para longe da superfície de metal.

■ **Acerca de um ponto de acesso sem fios.**

- Verifique se o ponto de acesso sem fios a ligar está no estado de funcionamento.
- Verifique o estado das ondas de rádio do ponto de acesso sem fios.
  → Aproxime esta unidade do ponto de acesso sem fios.
  → Altere o local e orientação do ponto de acesso sem fios.
- Pode não ser apresentado, mesmo que existam ondas de rádio, dependendo da definição do ponto de acesso sem fios.
  → Verifique as definições do ponto de acesso sem fios.
  → Quando a rede SSID de um ponto de acesso sem fios for definida para não transmitir, o ponto de acesso sem fios pode não ser detectado. Entre na rede SSID para iniciar a ligação ou permita a transmissão SSID do ponto de acesso sem fios.

Quando tento definir uma ligação Wi-Fi com um PC com o Windows 8, o meu nome de utilizador e palavra-passe não são reconhecidos, assim, não consigo fazer a ligação ao PC.

- Algumas versões de SO, incluindo o Windows 8, usam dois tipos de contas: Uma conta local e uma conta da Microsoft.
  → Certifique-se de que usa o nome de utilizador e palavra-passe da conta local. Se ainda não criou uma conta local, crie uma.

O PC não é reconhecido quando uso uma ligação Wi-Fi. A câmara não pode ser ligada a um PC através de uma ligação Wi-Fi.

- O nome do grupo de trabalho predefinido é definido para "WORKGROUP". Se alterou o nome do grupo de trabalho, o PC não será reconhecido.
  Em [Alterar nome do Grupo de trabalho] em [Ligação PC] do menu [Configuração Wi-Fi], altere o nome do grupo de trabalho para o nome do PC a que está a fazer a ligação.
- Por favor, certifique-se de que o nome de acesso e a palavra-passe foram escritos correctamente.
- Quando a hora do sistema de um computador Mac ou Windows ligado a uma câmara diferir imenso da hora na câmara, nalguns sistemas operativos, a câmara não pode ser ligada ao computador.
  → Por favor, certifique-se de que [Aj. relógio] e [Fuso horário] da câmara correspondem à hora, data e fuso horário no computador Windows ou Mac. Quando ambas as definições diferirem imenso, acerte-as.

Leva tempo a transmitir uma imagem para o serviço WEB.
A transmissão da imagem falha a meio. Algumas imagens não podem ser transmitidas.

- A imagem é muito grande?
  → Reduza o tamanho de imagem em [Tamanho] e envie.
  → Transmita após dividir o filme com [Divide vídeo].
- Pode levar mais tempo a transmitir quando o ponto de acesso sem fios está afastado.
  → Transmita mais próximo do ponto de acesso sem fios.
- O formato de ficheiro de filmes que pode ser enviado difere, dependendo do destino.

A lente emite som.

- É um som do movimento da lente ou operação de abertura quando esta unidade é ligada ou desligada. Não se trata de um mau funcionamento.
- O som causado pelo ajuste automático da abertura é ouvido quando a luminosidade mudar devido, por exemplo, ao zoom ou movimento da câmara. Não se trata de um mau funcionamento.

A câmara fica quente.

- A superfície da câmara e o lado oposto do monitor podem ficar quentes durante a sua utilização. Isto não afecta o desempenho ou a qualidade da câmara.

O relógio foi reiniciado.

- Se não usar a câmara durante um longo tempo, o relógio pode ser reiniciado.
  → [Acerte o relógio] será apresentado. Volte a acertar o relógio. (P15)

Especificações

As especificações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.

Estrutura da Câmara Digital (DMC-GX80):
Informações para a sua Segurança

Fonte de alimentação:	DC 8,4 V (⎓ 8,4 V)
Consumo de energia:	2,8 W (Quando gravar com o Monitor) [Quando a lente permutável (H-FS12032) for usada] 2,8 W (Quando gravar com o Monitor) [Quando a lente permutável (H-FS35100) for usada] 2,9 W (Quando gravar com o Monitor) [Quando a lente permutável (H-H020A) for usada] 2,9 W (Quando gravar com o Monitor) [Quando a lente permutável (H-FS14140) for usada] 2,1 W (Quando reproduzir com o Monitor) [Quando a lente permutável (H-FS12032) for usada] 2,1 W (Quando reproduzir com o Monitor) [Quando a lente permutável (H-FS35100) for usada] 2,3 W (Quando reproduzir com o Monitor) [Quando a lente permutável (H-H020A) for usada] 2,2 W (Quando reproduzir com o Monitor) [Quando a lente permutável (H-FS14140) for usada]

Pixels Efectivos da Câmara	16.000.000 pixéis
Sensor de imagem	4/3″ Sensor Live MOS, número total de pixéis 16.840.000 pixéis, Filtro de cores primárias
Zoom digital	Máx. 4×
Conversão Tele Extra	Quando gravar imagens paradas: Máx. 2× (Quando um tamanho de imagem de [S] (4 M), é seleccionado o formato de [4:3].) Quando gravar filmes: 2,4×/3,6×/4,8×
Focagem	Focagem automática/Focagem manual, Deteção do rosto/olhos/Busca AF/Focar 49 áreas/ Multi-personalizado/Focar 1 área/Identificação (Pode tocar na seleção da área de focagem)
Tipo de obturador	Obturador focal plano

Gravação com arrebentamento		
Velocidade de arrebentamento	Obturador mecânico	8 imagens/segundo (Velocidade alta, AFS), 6 imagens/segundo (Velocidade alta, AFC), 6 imagens/segundo (Velocidade média), 2 imagens/segundo (Velocidade baixa)
	Obturador electrónico	40 imagens/segundo (Velocidade super alta), 10 imagens/segundo (Velocidade alta, AFS), 6 imagens/segundo (Velocidade alta, AFC), 6 imagens/segundo (Velocidade média), 2 imagens/segundo (Velocidade baixa)
Número de imagens graváveis	Quando não houver ficheiros RAW: 40 ou mais imagens Quando não houver ficheiros RAW: 100 ou mais imagens ∗ Quando efetuar a gravação nas condições de teste especificadas pela Panasonic	
Sensibilidade ISO (Sensibilidade de saída padrão)	AUTO/ ISO/100∗/200/400/800/1600/3200/6400/12800/25600 (Pode alterar o passo de 1/3 EV) ∗ Apenas disponível quando escolher [ISO Alargado].	
Iluminação Mínima	Cerca de 9 lx (quando usar a iluminação fraca, a velocidade do obturador é de 1/25º de segundo) [Quando a lente permutável (H-FS12032) for usada] Cerca de 12 lx (quando usar a iluminação fraca, a velocidade do obturador é de 1/25º de segundo) [Quando a lente permutável (H-FS35100) for usada] Cerca de 5 lx (quando usar a iluminação fraca, a velocidade do obturador é de 1/25º de segundo) [Quando a lente permutável (H-H020A) for usada] Cerca de 9 lx (quando usar a iluminação fraca, a velocidade do obturador é de 1/25º de segundo) [Quando a lente permutável (H-FS14140) for usada]	
Velocidade do obturador	Imagem parada: T (Tempo) (Máx. cerca de 120 segundos), 60 segundos a 1/4000 de segundo (obturador mecânico), 1 segundo para 1/16000º de segundo (Obturador eletrónico) Filme: 1/25º de segundo a 1/16000º de segundo	
Alcance da medição	EV 0 a EV 18	

Balanço de branco	Ajuste do balanço automático de brancos/Luz do dia/ Nublado/Sombra/Luzes incandescentes/Flash/Ajuste 1 de brancos/Ajuste 2 de brancos/Ajuste 3 de brancos/ Ajuste 4 de brancos/Ajuste K de brancos
Exposição (AE)	Programa AE (P)/Abertura-prioridade AE (A)/ Obturador-prioridade AE (S)/Exposição manua (M)/AUTO Compensação de exposição (passo de 1/3 EV, −5 EV a +5 EV)
Sistema de medição da luz, Modo de medição da luz	Sistema de sensibilidade multi-padrão zona 1728, Múltiplo/Peso centrado/Spot
Monitor	3,0″ TFT LCD (3:2) (Cerca de 1.040.000 pontos) (campo de visão de cerca de 100%) Touch screen
Visor	Visor Live (16:9) (Cerca do equivalente a 2.760.000 pontos) (campo de visão de cerca de 100%) [Ampliação de cerca de 1,39×, 0,7× (equivalente a uma câmara de rolo de 35 mm), com uma lente de 50 mm ao infinito; $-1{,}0\ m^{-1}$] (com ajuste da dioptria −4 a +3 dioptrias)
Flash	Flash incorporado que salta da máquina Equivalente a GN 6,0 (ISO200·m) [Equivalente GN 4,2 (ISO100·m)] Campo flash: Cerca de 0,4 m a 4,8 m [Quando a lente permutável (H-FS12032) for montada, a definição é Grande Angular (WIDE) é definido para [ISO AUTO]] Cerca 0,9 m a 4,2 m [Quando a lente permutável (H-FS35100) for montada, a definição é Grande Angular (WIDE) [ISO AUTO]] Cerca 0,5 m a 9,8 m [Quando a lente permutável (H-H020A) for montada, é escolhido o [ISO AUTO]] Cerca 1,0 m a 3,7 m [Quando a lente permutável (H-FS14140) for montada, a distância focal é de 35 mm, [ISO AUTO] é escolhido, e o formato é definido para [4:3]]
Modo flash	AUTOMÁTICO, AUTOMÁTICO/Redução do olho vermelho, ON Forçado, ON Forçado/Redução do olho vermelho, Sincr. lenta, Sincr. lenta/Redução do olho vermelho, OFF Forçado
Velocidade de sincronização do flash	Igual ou inferior a 1/160 de segundo

Microfone	Estéreo	
Altifalante	Monaural	
Média de gravação	Cartão de memória SD/Cartão de memória SDHC∗/ Cartão de memória SDXC∗ (∗ Classe de velocidade 3 UHS-I UHS)	
Tamanho da imagem		
Imagem parada	Quando a configuração do formato for [4:3] 4592×3448 pixéis, 3232×2424 pixéis, 2272×1704 pixéis Quando a configuração do formato for [3:2] 4592×3064 pixéis, 3232×2160 pixéis, 2272×1520 pixéis Quando a configuração do formato for [16:9] 4592×2584 pixéis, 3840×2160 pixéis, 1920×1080 pixéis Quando a configuração do formato for [1:1] 3424×3424 pixéis, 2416×2416 pixéis, 1712×1712 pixéis	
Qualidade de gravação		
Imagens em movimento	[AVCHD] 1920×1080 (FHD/50p: 28 Mbps), gravação 50p/ 1920×1080 (FHD/50i: 17 Mbps), gravação 50i/ 1920×1080 (FHD/25p: 24 Mbps), gravação 50i∗/ 1920×1080 (FHD/24p: 24 Mbps), gravação 24p ∗ A saída do sensor é de 25 fotogramas/seg. [MP4] 3840×2160 (4K/25p: 100 Mbps)/ 3840×2160 (4K/24p: 100 Mbps)/ 1920×1080 (FHD/50p: 28 Mbps)/ 1920×1080 (FHD/25p: 20 Mbps)/ 1280×720 (HD/25p: 10 Mbps)/ 640×480 (VGA/25p: 4 Mbps)	
Qualidade	RAW/RAW+Fino/RAW+Padrão/Fino/Padrão/ MPO+Fino/MPO+Padrão	
Formato do ficheiro de gravação		
Imagem parada	RAW/JPEG (de acordo com a regra do “Design rule for Camera File system”, baseado no padrão “Exif 2.3”, DPOF correspondente)/MPO	
Imagens em movimento	AVCHD Progressive/AVCHD/MP4	
Compressão de áudio	AVCHD	Dolby® Digital (2 canais)
	MP4	AAC (2 canais)

Interface	
Digital	“USB 2.0” (Alta velocidade) ∗ Os dados do PC não podem ser escritos na câmara com o cabo de ligação USB.
Terminal	
[CHARGE]	USB 2.0 Micro-B
[HDMI]	micro HDMI Tipo D
Dimensões	Cerca de 122 mm (C)×70,6 mm (A)×43,9 mm (D) (excluindo as partes projectadas)
Peso	Cerca de 426 g [Com o cartão e bateria] Cerca de 383 g (estrutura da câmara) Cerca de 493 g [Com a lente permutável (H-FS12032), cartão e bateria] Cerca de 561 g [Com a lente permutável (H-FS35100), cartão e bateria] Cerca de 513 g [Com a lente permutável (H-H020A), cartão e bateria] Cerca de 691 g [Com a lente permutável (H-FS14140), cartão e bateria]
Temperatura de funcionamento	0 °C a 40 °C
Humidade de Funcionamento	10%RH a 80%RH

Transmissor sem fios

Norma de conformidade	IEEE 802.11b/g/n (protocolo LAN sem fios padrão)
Frequência usada (frequência central)	2412 MHz a 2462 MHz (1 a 11 canais)
Método de encriptação	Wi-Fi em conformidade com WPA™/WPA2™
Método de acesso	Modo de infra-estrutura

Adaptador AC (Panasonic SAE0012D):
Informações para a sua Segurança

Entrada:	110 V – 240 V ~ 50/60 Hz 0,2 A
Saída:	5 V ⎓ 1,0 A

Conjunto da bateria (ião de lítio) (Panasonic DMW-BLG10E):
Informações para a sua Segurança

Voltagem/capacidade:	7,2 V/1025 mAh

Os símbolos neste produto (incluindo os acessórios) representam o seguinte:

~	AC
⎓	DC
⧈	Equipamento de classe II (o produto tem uma estrutura com duplo isolamento.)

Lente permutável	**H-FS12032 "LUMIX G VARIO 12–32 mm/F3.5–5.6 ASPH./MEGA O.I.S."**	**H-FS35100 "LUMIX G VARIO 35–100 mm/F4.0–5.6 ASPH./MEGA O.I.S."**
Comprimento focal	f=12 mm a 32 mm (equivalente a uma câmara de rolo de 35 mm: 24 mm a 64 mm)	f=35 mm a 100 mm (equivalente a uma câmara de rolo de 35 mm: 70 mm a 200 mm)
Tipo de abertura	7 lâminas do diafragma/ diafragma de abertura circular	7 lâminas do diafragma/ diafragma de abertura circular
Abertura máxima	F3.5 (Grande angular) a F5.6 (Tele)	F4.0 (Grande angular) a F5.6 (Tele)
Valor mínimo de abertura	F22	F22
Fabricação lente	8 elementos em 7 grupos (3 lentes asféricas, 1 lentes ED)	12 elementos em 9 grupos (1 lente asférica, 2 lentes ED)
Na distância do foco	0,2 m a ∞ (a partir da linha de referência da distância de focagem) (distância focal de 12 mm a 20 mm), 0,3 m a ∞ (a partir da linha de referência da distância de focagem) (distância focal de 21 mm a 32 mm)	0,9 m a ∞ (a partir da linha de referência da distância de focagem)
Ampliação máxima da imagem	0,13× (equivalente a uma câmara de rolo de 35 mm: 0,26×)	0,11× (equivalente a uma câmara de rolo de 35 mm: 0,22×)
Estabilizador óptico da iamgem	Disponível	Disponível
Interruptor [O.I.S.]	Nenhum (A configuração de [Estabilizador] é feita no menu do modo [Gravar].)	Nenhum (A configuração de [Estabilizador] é feita no menu do modo [Gravar].)
Montagem	"Micro Four Thirds Mount"	"Micro Four Thirds Mount"
Ângulo de visão	84° (Grande angular) a 37° (Tele)	34° (Grande angular) a 12° (Tele)
Diâmetro filtro	37 mm	46 mm
Diâmetro max.	Cerca de 55,5 mm	Cerca de 55,5 mm
Comprimento geral	Cerca de 24 mm (da ponta da lente ao lado da base do fixador da lente quando o cilindro da lente está retraído)	Cerca de 50 mm (da ponta da lente ao lado da base do fixador da lente quando o cilindro da lente está retraído)
Peso	Cerca de 67 g	Cerca de 135 g

Lente permutável	H-H020A "LUMIX G 20 mm/F1.7 II ASPH."	H-FS14140 "LUMIX G VARIO 14–140 mm/F3.5–5.6 ASPH./POWER O.I.S."
Comprimento focal	f=20 mm (equivalente a uma câmara de rolo de 35 mm: 40 mm)	f=14 mm a 140 mm (equivalente a uma câmara de rolo de 35 mm: 28 mm a 280 mm)
Tipo de abertura	7 lâminas do diafragma/ diafragma de abertura circular	7 lâminas do diafragma/ diafragma de abertura circular
Abertura máxima	F1.7	F3.5 (Grande angular) a F5.6 (Tele)
Valor mínimo de abertura	F16	F22
Fabricação lente	7 elementos em 5 grupos (2 lentes asféricas)	14 elementos em 12 grupos (3 lentes asféricas, 2 lentes ED)
Na distância do foco	0,2 m a ∞ (a partir da linha de referência da distância de focagem)	0,3 m a ∞ (a partir da linha de referência da distância de focagem) (distância focal de 14 mm a 21 mm), 0,5 m a ∞ (a partir da linha de referência da distância de focagem) (distância focal de 22 mm a 140 mm)
Ampliação máxima da imagem	0,13× (equivalente a uma câmara de rolo de 35 mm: 0,25×)	0,25× (equivalente a uma câmara de rolo de 35 mm: 0,5×)
Estabilizador óptico da iamgem	Não disponível	Disponível
Interruptor [O.I.S.]	Nenhum	Disponível (Ligar/Desligar)
Montagem	"Micro Four Thirds Mount"	"Micro Four Thirds Mount"
Ângulo de visão	57°	75° (Grande angular) a 8,8° (Tele)
Diâmetro filtro	46 mm	58 mm
Diâmetro max.	Cerca de 63 mm	Cerca de 67 mm
Comprimento geral	Cerca de 25,5 mm (da ponta da lente ao lado da base do suporte da lente)	Cerca de 75 mm (da ponta da lente ao lado da base do suporte da lente)
Peso	Cerca de 87 g	Cerca de 265 g

Sistema de Acessórios da Câmara Digital

Descrição	Acessório#
Conjunto da bateria	DMW-BLG10
Adaptador AC∗1	DMW-AC10
Acoplador DC∗1	DMW-DCC11
Luz de vídeo LED	VW-LED1
Flash	DMW-FL200L, DMW-FL360L, DMW-FL580L
Tampa da estrutura	DMW-BDC1
Adaptador do tripé∗2	DMW-TA1
Adaptador de montagem	DMW-MA1, DMW-MA2M, DMW-MA3R

∗1 O adaptador AC (opcional) só pode ser usado com o Acoplador DC designado da Panasonic (opcional). O adaptador AC (opcional) não pode ser usado sozinho.
∗2 Use se a lente fixada estiver em contacto com o pedestal do tripé.

Números correctos do produto a partir de Abril de 2016. Estes podem estar sujeitos a alterações.

- Alguns acessórios opcionais podem não estar disponíveis nalguns países.
- NOTA: Os acessórios e/ou números do modelo podem variar, dependendo dos países. Consulte o seu vendedor local.
- Para os acessórios opcionais relacionados com a lente, como lentes compatíveis e filtros, consulte os catálogos/páginas web, etc.

Ler as instruções de funcionamento (formato PDF)

Instruções de funcionamento mais detalhadas disponíveis em “Instruções de Funcionamento para características avançadas (formato PDF)”. Para as ler, descarregue-as a partir do website.

http://panasonic.jp/support/dsc/oi/index.html?model=DMC-GX80&dest=EC



• Clique na língua desejada.

■ **Para verificar o URL e código QR na câmara**

Escolha o menu. (P27)

MENU → **[Config.]** → **[Manual online]**

[Visualizar URL]	Apresenta o URL do website no monitor da câmara.
[Visualizar Código QR]	Apresenta o código QR no monitor da câmara.

• Precisa do Adobe Reader para correr ou imprimir as “Instruções de Funcionamento para características avançadas (formato PDF)”.

Pode descarregar e instalar uma versão do Adobe Reader que possa usar com o seu sistema operativo, a partir do seguinte website. (A partir de Abril de 2016)

http://www.adobe.com/products/acrobat/readstep2.html

Este produto incorpora o seguinte software:
(1) o software desenvolvido independentemente pela ou para a Panasonic Corporation,
(2) o software de terceiros licenciado para a Panasonic Corporation e/ou,
(3) software open source

O software categorizado como (3) é distribuído na esperança de ser útil, mas SEM QUALQUER GARANTIA, mesmo sem a garantia implícita de COMERCIABILIDADE ou ADEQUABILIDADE PARA UM CERTO INTUITO. Por favor, consulte os termos e condições pormenorizadas apresentadas, seleccionando [MENU/SET] → [Config.] → [Mostrar ver.] → [Info software].

- G MICRO SYSTEM é um tipo de lente para sistema de câmara digital de LUMIX baseado num padrão Sistema Micro Four Thirds.
- Micro Four Thirds™ e o logótipo da Micro Four Thirds são marcas comerciais ou registadas da Olympus Corporation no Japão, Estados Unidos, União Europeia e outros países.
- Four Thirds™ e o logótipo da Four Thirds são marcas comerciais ou registadas da Olympus Corporation no Japão, Estados Unidos, União Europeia e outros países.
- O logótipo SDXC é uma marca commercial da SD-3C, LLC.
- "AVCHD", "AVCHD Progressive" e o logótipo "AVCHD Progressive" são marcas comerciais da Panasonic Corporation e Sony Corporation.
- Fabricado sob licença da Dolby Laboratories. Dolby e o símbolo duplo D são marcas registadas da Dolby Laboratories.
- Os termos HDMI e High-Definition Multimedia Interface e o Logótipo HDMI são marcas ou marcas registadas da HDMI Licensing, LLC nos Estados Unidos e em outros países.
- HDAVI Control™ é uma marca registrada da Panasonic Corporation.
- Adobe é uma marca comercial ou registada da Adobe Systems Incorporated nos Estados Unidos e/ou outros países.
- Pentium é uma marca comercial da Intel Corporation nos Estados Unidos e/ou outros países.
- iMovie, Mac e Mac OS são marcas comerciais da Apple Inc. registadas nos EUA e noutros países.
- iPad, iPhone, iPod e iPod touch são marcas comerciais da Apple Inc. registadas nos EUA e noutros países.
- App Store é uma marca de serviço da Apple Inc.
- Windows é uma marca comercial registada ou marca comercial da Microsoft Corporation nos Estados Unidos e/ou noutros países.

- Android e Google Play são marcas comerciais ou registadas da Google Inc.
- O logótipo Wi-Fi CERTIFIED™ é uma marca de certificação da Wi-Fi Alliance®.
- O logótipo Wi-Fi Protected Setup™ é uma marca de certificação da Wi-Fi Alliance®.
- "Wi-Fi®" e "Wi-Fi Direct®" são marcas registadas da Wi-Fi Alliance®.
- "Wi-Fi Protected Setup™", "WPA™", e "WPA2™" são marcas comerciais da Wi-Fi Alliance®.
- DLNA, the DLNA Logo and DLNA CERTIFIED are trademarks, service marks, or certification marks of the Digital Living Network Alliance.
- Este produto usa o "DynaFont" da DynaComware Corporation. DynaFont é uma marca registada da DynaComware Taiwan Inc.
- QR Code é uma marca registada da DENSO WAVE INCORPORATED.
- Outros nomes de sistemas e produtos mencionados nestas instruções são normalmente as marcas registadas ou marcas comerciais dos fabricantes que desenvolveram o sistema ou produto em questão.

Este produto é licenciado sob a licença do conjunto de patentes AVC para uso pessoal por parte de um consumidor ou outros usos em que não haja remuneração para (i) codificar vídeo em conformidade com o Padrão AVC ("AVC Video") e/ou (ii) descodificar AVC Video que foi codificado por um consumidor numa atividade pessoal e/ou foi obtida de um fornecedor de vídeo com licença para fornecer AVC Video. Não será dada ou implicada qualquer licença para qualquer outro uso. Pode obter mais informações a partir da MPEG LA, L.L.C.
Consulte http://www.mpegla.com

Manufactured by: Panasonic Corporation
Kadoma, Osaka, Japan
Importer for Europe: Panasonic Marketing Europe GmbH
Panasonic Testing Centre
Winsbergring 15, 22525 Hamburg, Germany

EU

Panasonic Corporation
Web Site: http://www.panasonic.com

© Panasonic Corporation 2016