

# Panasonic®

## Instruções Básicas de Funcionamento

Câmara Digital

Modelo nº **DMC-FZ2000**



# 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. (P70)**

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

DVQX1036ZB

F0916KD1067

---

## 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
Carregador da Bateria	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 carregador da bateria**

#### **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.**
- O carregador da bateria encontra-se em modo de espera quando ligar o fio da alimentação AC. O circuito primário está sempre ligado, desde que o fio da alimentação 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)
- Utilize sempre um controlo à distância do obturador genuíno da Panasonic (DMW-RSL1: opcional).

### **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 (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-DCC8: 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, leitura, apagamento e formatação da imagem, etc.), não desligue esta unidade, não retire a bateria ou cartão nem desligue o 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 cliques) 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)".

# Índice

Informações para a sua Segurança.....2

## Preparação/Básico

Cuidados a ter com a câmara .....7  
Acessórios Padrão .....8  
Nomes e Funções dos Componentes ....9  
Acerca dos cartões que podem ser utilizados nesta unidade ..... 11  
Preparações antes da gravação .....12  
Operações básicas .....17  
Configurar os itens do menu .....22  
Chamar instantaneamente os menus usados frequentemente (Menu Rápido).....23  
Atribuir funções usadas frequentemente aos botões (botões de funções) .....23

## Gravação

Tirar fotografias com a função automática (Modo Automático Inteligente).....24  
Ajustar a focagem manualmente .....25  
Tirar Fotografias Aproximadas .....27  
Escolher um modo primário.....27  
Gravar fotos 4K .....28  
Controlar a focagem após a gravação (pós-focagem/ sobreposição de focagem) .....30  
Tirar fotografias enquanto ajusta automaticamente uma definição (gravação do enquadramento) .....33  
Estabilizador de imagem .....35  
Tipos de zoom e utilização .....35  
Gravar filme/filme 4K .....36  
Gravar filmes usando vários efeitos e definições avançadas (Modo de Filmes Criativos).....39

## Reprodução

Reprodução de imagens ..... 45  
Reprodução de Filmes ..... 45  
Apagar imagens ..... 46

## Menu

Lista de menus ..... 47

## Wi-Fi

O que pode fazer com a função Wi-Fi® ..... 52  
Controlar com um Smartphone/ tablet ..... 53

## Outros

Descarregar o software ..... 57  
Apresentação no monitor/  
Apresentação no visor ..... 58  
Resolução de problemas ..... 62  
Especificações ..... 66  
Sistema de Acessórios da  
Câmara Digital ..... 69  
Ler as instruções de funcionamento (formato PDF) ..... 70

# 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.

## **Não segure o cilindro da lente quando tirar fotografias. Existe o risco de prender o dedo quando a lente retrair.**

## **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.

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 o monitor estiver fechado quando estiverem presentes líquidos, pode ocorrer um mau funcionamento.

## **Mantenha objectos 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.

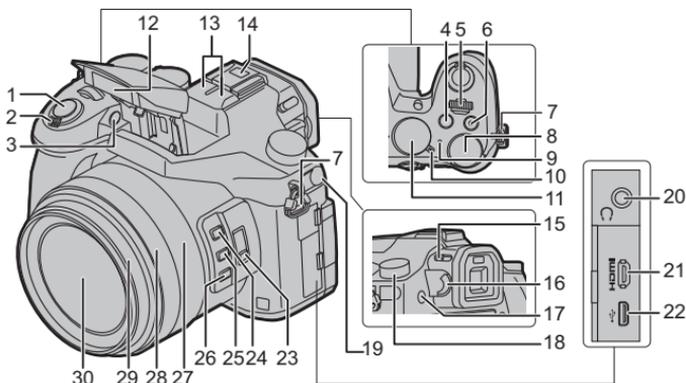
## Acessórios Padrão

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

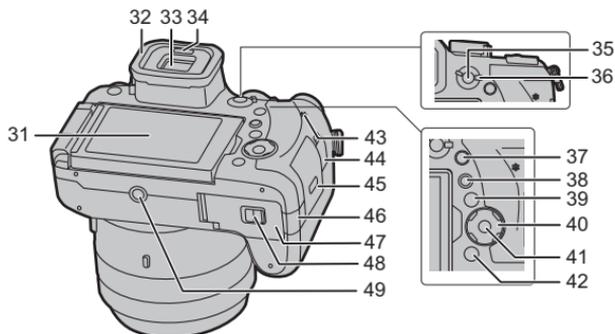
1	Conjunto da bateria (Indicado como <b>conjunto da bateria</b> ou <b>bateria</b> no texto) Carregue a bateria antes da utilização.	 DMW-BLC12E	 SYQ0862
2	Carregador da Bateria (Indicado como <b>carregador da bateria</b> ou <b>carregador</b> no texto)	 DE-A80A	 K1HY04YY0106
3	Cabo AC		
4	Cobertura da Lente		
5	Tampa da Lente/ Fio da tampa da lente	 K2CQ2YY00082	 DVPW1002Z
6	Cabo de Ligação USB		
7	Alça de transporte		
8	Cobertura da sapata • Esta vem fixada à câmara na altura da compra.	 SYQ0847	 VYF3522

- 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.)

# Nomes e Funções dos Componentes



<b>1</b>	Obturador (P18)	<b>17</b>	Botão [LVF] (P17)/Botão [Fn7] (P23)
<b>2</b>	Alavanca do zoom (P18)	<b>18</b>	Disco do modo primário (P27)
<b>3</b>	Indicador do temporizador automático/ Lâmpada auxiliar AF	<b>19</b>	Entrada [MIC]
<b>4</b>	Botão [  ] (compensação da exposição)/ Botão [Fn4] (P23)	<b>20</b>	Tomada dos auscultadores • Pressão sonora excessiva dos auscultadores e headphones pode dar origem a perda de audição.
<b>5</b>	Disco dianteiro (P20)	<b>21</b>	Ficha [HDMI]
<b>6</b>	Botão de filmes (P36)	<b>22</b>	Entrada USB
<b>7</b>	Alça de transporte para o ombro (P13)	<b>23</b>	Interruptor [ND FILTER] (P21)
<b>8</b>	Disco traseiro (P20)	<b>24</b>	Botão [Fn1] (P23)
<b>9</b>	Indicador do estado (P16)/ Luz de ligação Wi-Fi® (P52)	<b>25</b>	Botão [Fn2] (P23)
<b>10</b>	Interruptor de ligar e desligar (ON/OFF) a câmara (P16)	<b>26</b>	Botão [Fn3] (P23)
<b>11</b>	Disco do modo (P19)	<b>27</b>	Anel do zoom (P18)
<b>12</b>	Flash	<b>28</b>	Anel de focagem (P26)
<b>13</b>	Microfone Estéreo • Tenha cuidado para não cobrir o altifalante com o dedo. Se o fizer, o som poderá ser difícil de gravar.	<b>29</b>	Cilindro da lente
<b>14</b>	Sapata (Cobertura da sapata) • Mantenha a cobertura da sapata fora do alcance de crianças, para prevenir que o engulam.	<b>30</b>	Superfície da lente
<b>15</b>	Alavanca de abertura do flash • O flash abre e é possível gravar com o flash.		
<b>16</b>	Disco de Ajuste da Dioptria (P18)		



<b>31</b>	Ecrã táctil (P21)/monitor (P58)
<b>32</b>	Ocular
<b>33</b>	Visor (P17)
<b>34</b>	Sensor ocular (P17)
<b>35</b>	Botão [AF/AE LOCK]
<b>36</b>	Alavanca do modo de focagem
<b>37</b>	Botão [Q.MENU] (P23)/Botão [Fn5] (P23)
<b>38</b>	Botão [▶] (Reproduzir) (P45)
<b>39</b>	Botão [DISP.] • Sempre que for premido, a apresentação no monitor muda.
	Botões do cursor (P19)
	▲/[ISO] (Sensibilidade ISO)
<b>40</b>	▶/[WB] (Balanço de Brancos) ◀/[ ] (Modo de Focagem automática) ▼/[AF] (Macro AF) (P27)
<b>41</b>	Botão [MENU/SET] (P19)
<b>42</b>	Botão [ ] / [ ] (Apagar/Cancelar) (P46)/ Botão [Fn6] (P23)
<b>43</b>	Altifalante
<b>44</b>	Entrada [REMOTE]
<b>45</b>	Porta do cartão (P15)

<b>46</b>	Tampa do acoplador DC (P69) • Quando usar um adaptador AC, certifique-se de que é usado um acoplador DC da Panasonic (DMW-DCC8: opcional) e um adaptador AC (DMW-AC10E: opcional). • Utilize sempre um adaptador AC genuíno da Panasonic (DMW-AC10E: opcional). • Quando usar um adaptador AC, use o cabo AC fornecido com o adaptador AC.
<b>47</b>	Tampa do compartimento da bateria (P14)
<b>48</b>	Alavanca de desbloqueio (P14)
<b>49</b>	Fixador do tripé • Não é possível fixar e apertar um tripé com um parafuso com 5,5 mm ou mais à câmara. Se o fizer, pode danificar a câmara.

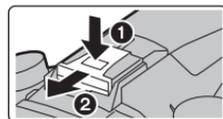
### ■ Acerca do botão da função ([Fn8] a [Fn12])

- Os botões da função ([Fn8] a [Fn12]) (P23) são ícones táteis. Toque no separador [Fn] no ecrã de gravação para os visualizar.

### ■ 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 2 enquanto a prime na direcção indicada pela seta 1.

## Acerca dos cartões que podem ser utilizados nesta unidade

<b>Cartão de Memória SD</b> (512 MB a 2 GB)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esta unidade é compatível com cartões de memória SDHC/SDXC com classe de velocidade 3 UHS-I UHS.</li> <li>• O funcionamento dos cartões à esquerda foi confirmado com os cartões da Panasonic.</li> </ul>
<b>Cartão de Memória SDHC</b> (4 GB a 32 GB)	
<b>Cartão de Memória SDXC</b> (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.

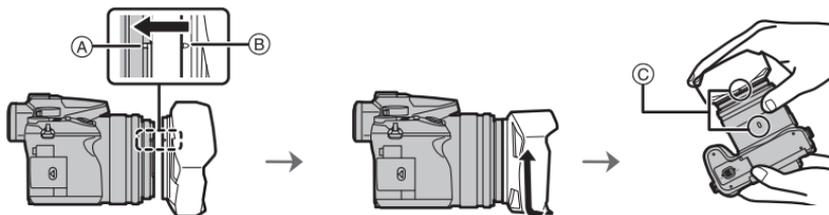
[Formato de gravação]	Taxa de bits em [Qual. grav.]	Classe de velocidade	Exemplo de etiqueta
[AVCHD]	Todos	Classe 4 ou superior	CLASS  
[MP4]	100 Mbps	Classe 3 de Velocidade UHS	
	28 Mbps ou inferior	Classe 4 ou superior	CLASS  
[MP4 (LPCM)]/ [MOV]	100 Mbps ou superior	Classe 3 de Velocidade UHS	
	50 Mbps	Classe 1 de Velocidade UHS ou superior	
		Classe 10	CLASS  
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.

# Preparações antes da gravação

## Colocar a Cobertura da Lente

- Não segure a cobertura da lente de modo a torcê-la ou dobrá-la.
- Verifique se a câmara está desligada.
- Feche o flash.

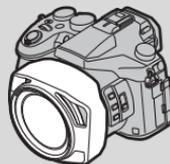


- 1 Alinhe a marca de montagem na cobertura da lente ligeiramente acima da projeção de montagem na extremidade da lente.**
  - (A) Projeção de montagem (extremidade da lente)
  - (B) Marca de montagem (cobertura da lente)
- 2 Enrosque a cobertura da lente na direcção da seta.**
- 3 Continue a rodar a cobertura da lente até ouvir um "clique", mesmo que sinta alguma rigidez, e alinhe a marca no fundo da câmara.**
  - (C) Rode até que as marcas fiquem alinhadas
  - Certifique-se de que a cobertura da lente fica bem fixa e que não aparece na imagem.

- Quando retirar temporariamente e transportar a cobertura da lente, recomendamos que fixe com a orientação invertida. Volte a colocá-la na direcção normal quando tirar fotografias.

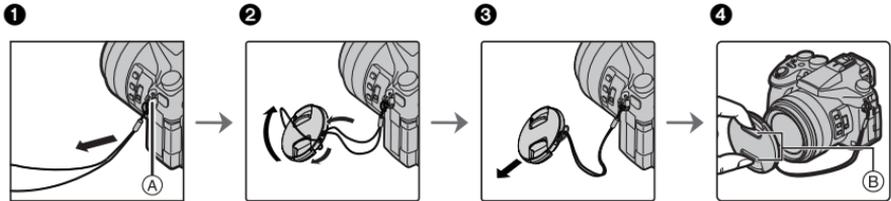
- **Tenha cuidado para não apanhar o dedo, etc., quando a lente se retrair.**

- Quando tirar fotografias com o flash com a cobertura da lente fixada, a parte inferior da fotografia pode ficar escura (efeito vinheta) e o controlo do flash pode ficar desligado, porque o flash da foto pode ficar tapado pela cobertura da lente. Recomendamos que retire a cobertura da lente.



## Colocar a Tampa da Lente

- Quando desligar ou transportar a câmara, coloque a tampa da lente para proteger a superfície da lente.
- Não pendure nem baloie a câmara com o fio da tampa da lente.
- Certifique-se de que retira a tampa da lente quando ligar esta unidade.
- **Tenha cuidado para que o fio da tampa da lente não fique preso na alça para o ombro.**

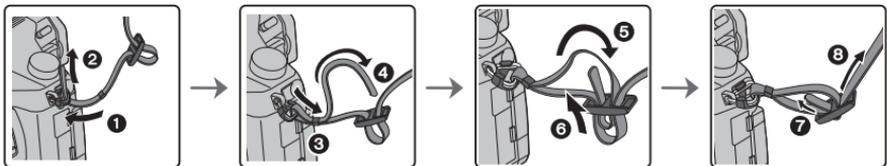


- (A) Alça de transporte para o ombro  
 (B) Aperte aqui para fixar ou retirar a tampa.

- 1 Passe o fio pelo orifício na câmara.
- 2 Passe o fio através da tampa da lente e depois passe a tampa da lente pelo arco formado pelo fio.
- 3 Aperte o fio.
- 4 Coloque a tampa da lente.

## Fixar a Alça de Transporte

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



- Efetue os passos **1** a **3** 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.

## Carregar a bateria

A bateria que pode ser usada nesta unidade é a DMW-BLC12E.

- 1 Fixe a bateria, prestando atenção à direcção da bateria.
- 2 Ligue o cabo AC.
  - O indicador [CHARGE] (A) acende e começa o carregamento.



### ■ Acerca do indicador [CHARGE]

Ligado: A carregar.

Desligado: O carregamento está completo.

(Desligue o carregador da tomada e retire a bateria após o carregamento estar completo.)

### • Quando o indicador [CHARGE] piscar

- A temperatura da bateria é demasiado alta ou demasiado baixa. Recomendamos que carregue de novo a bateria a uma temperatura entre 10 °C a 30 °C.
- Os terminais do carregador ou da bateria estão sujos. Neste caso, limpe-os com um pano seco.

### ■ Tempo de carregamento

Tempo de  
carregamento

Cerca de 140 min

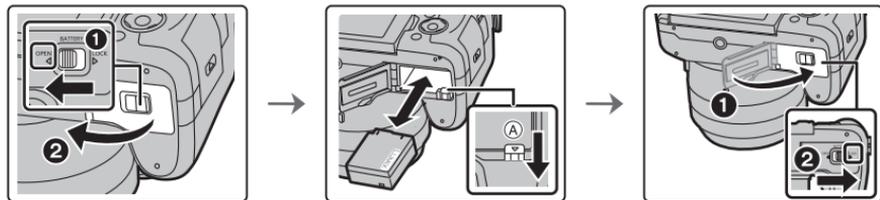
- O tempo de carregamento indicado é para quando a bateria ficar completamente descarregada.

O tempo de carregamento pode variar, dependendo do modo como a bateria foi usada.

O tempo de carregamento da bateria em ambientes quentes/frios ou de uma bateria que não tenha sido usada durante um longo período de tempo pode ser mais comprido do que o habitual.

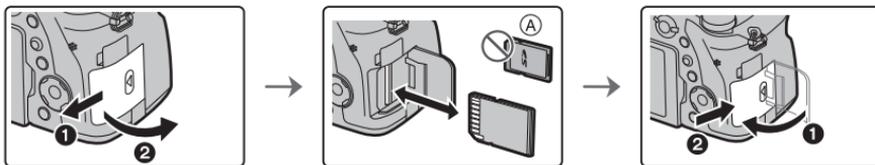
## Inserir a bateria

- Utilize sempre baterias genuínas da Panasonic (DMW-BLC12E).
- 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 (A).  
Puxe a alavanca (A) na direcção da seta para retirar a bateria.

## Inserir o cartão (Opcional)

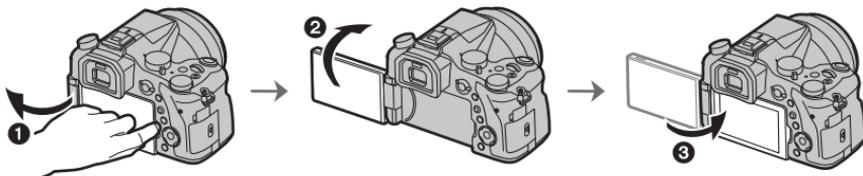


(A) Verifique a orientação do cartão.

- 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.

## Monitor

Quando adquirir esta câmara, o monitor vem guardado dentro da estrutura da câmara. Mova o monitor conforme apresentado em baixo.



❶ Abra o monitor. (Máximo 180°)

❷ Pode ser rodado 180° para a frente.

❸ Volte a colocar o monitor na posição original.

- **Rode o monitor apenas quando o abrir o suficiente e tenha cuidado para não usar uma força excessiva que o possa danificar.**
- Quando não utilizar o monitor, recomendamos que o feche, com o ecrã virado para dentro, para prevenir sujidade e riscos.

## 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 o botão [MENU/SET].

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

4 Prima o botão [MENU/SET].

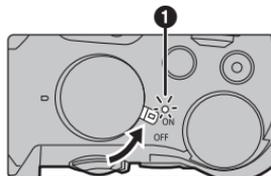
5 Prima ◀/▶ para escolher os itens (ano, mês, dia, hora, minutos), e prima ▲/▼ para definir.

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].



## 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]**

# Operações básicas

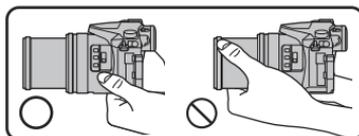
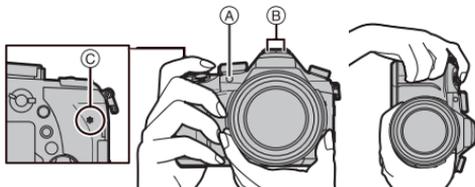
## Dicas para tirar boas fotografias

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 objecto enquanto tirar fotografias.

- Não cubra o flash, a lâmpada auxiliar AF (A), o microfone (B), ou o altifalante (C) com os seus dedos ou outros objectos.

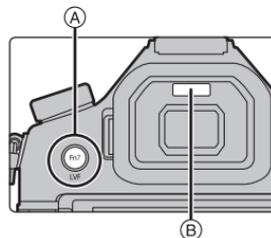
- Não segure o cilindro da lente quando tirar fotografias. Existe o risco de prender o dedo quando a lente retrair.



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

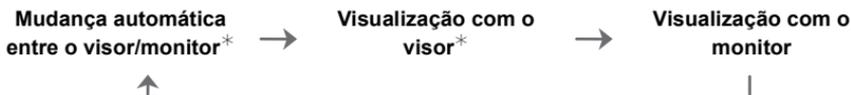
Prima [LVF] para alternar entre o monitor e o visor.

- (A) Botão [LVF]
- (B) Sensor de olhos



### Prima [LVF].

- O monitor/visor muda da seguinte forma:



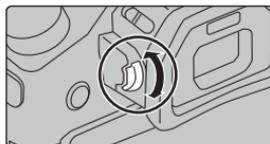
\* Se [Sensor de Olho AF] no menu [Utilizad.] for definido para [ON], a câmara ajusta automaticamente a focagem, pois o sensor ocular é activado. A câmara não emite um som quando a focagem for obtida com [Sensor de Olho AF].

### ■ 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.

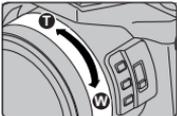
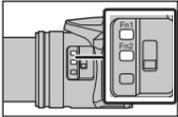
## ■ Ajuste da dioptria

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



## Operações do zoom

Pode afastar, para gravar paisagens, etc., num ângulo panorâmico (Grande angular) ou aproximar para que as pessoas e objectos fiquem mais próximas (Tele).

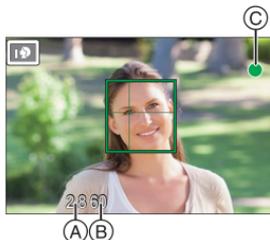
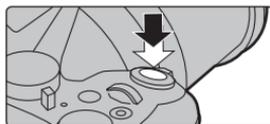
Com o anel do zoom	Com o zoom lento
<p>Rode o anel do zoom.</p> 	<p>Prima [Fn1] ou [Fn2].</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pode ampliar a uma velocidade mais lenta do que a velocidade normal do zoom.</li> <li>• Por definição, [Zoom lento. T] é atribuído a [Fn1] e [Zoom lento. W] é atribuído a [Fn2].</li> <li>• Pode alterar o funcionamento e as definições do zoom lento em [Def. da tecla Zoom lento.], [Vel. lenta do zoom] e [Zoom suave] no menu [Utilizad.].</li> </ul> 
Com a alavanca do zoom	
<p>Rode a alavanca do zoom.</p> 	<p>O ângulo de viragem é grande: A velocidade do zoom é elevada O ângulo de viragem é pequeno: A velocidade do zoom é baixa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O funcionamento da alavanca do zoom é apresentado conforme em baixo, nestas instruções de funcionamento.</li> </ul> <p>Rode a alavanca do zoom: </p>

## Tirar fotografias

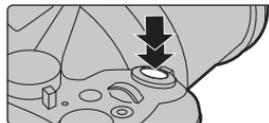
### 1 Prima o obturador até meio para focar.

- (A) Valor de abertura
- (B) Velocidade do obturador
- (C) 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 objecto estiver focado, a indicação de focagem é apresentada. (quando o objecto não estiver focado, a indicação pisca.)



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



- Tenha cuidado com a instabilidade da câmara quando premir o obturador.
- Não pode tirar fotografias até que a focagem seja obtida quando [Prior. foc./disparo] for definido para [FOCUS].

### 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 [▶].



### Botões do cursor/Botão [MENU/SET]

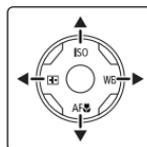
#### Premir o botão do cursor:

É efectuada a escolha de itens ou definição de valores, etc.

#### Premir [MENU/SET]:

É efectuada a confirmação dos conteúdos configurados, etc.

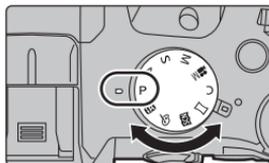
- Estas instruções de funcionamento expressam os movimentos para cima, baixo, esquerda e direita para o botão do cursor como ▲/▼/◀/▶.



### Disco 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.



	<p><b>Modo Automático Inteligente (P24)</b> Os objetos são gravados usando automaticamente as configurações selecionadas pela câmara.</p>
	<p><b>Modo Automático Inteligente Plus (P24)</b> Permite-lhe ajustar a luminosidade e tonalidade da cor no modo automático inteligente.</p>

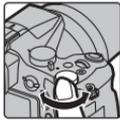
<b>P</b>	<b>Modo AE do programa</b> Grava com o valor de abertura e velocidade do obturador definidos pela câmara.
<b>A</b>	<b>Modo AE com prioridade na abertura</b> A velocidade do obturador é determinada automaticamente pelo valor de abertura que escolher.
<b>S</b>	<b>Modo AE com prioridade no obturador</b> O valor de abertura é determinado automaticamente pela velocidade do obturador que escolher.
<b>M</b>	<b>Modo de Exposição Manual</b> A exposição é ajustada pelo valor de abertura e pela velocidade do obturador, que são ajustados manualmente.
	<b>Modo de Filmes Criativos</b> Este modo permite-lhe gravar filmes com efeitos como [Lento/Rápido] e [Dolly Zoom]. (P39)
<b>C</b>	<b>Modo Personalizado</b> Use este modo para tirar fotografias com as configurações registadas anteriormente.
	<b>Modo de Disparo de Panorama</b> Este modo permite-lhe tirar fotografias em panorama.
	<b>Modo Guia do Cenário</b> Este modo permite-lhe tirar fotografias que correspondam ao cenário a ser gravado.
	<b>Modo de Controlo Criativo</b> Grave enquanto verifica o efeito de imagem.

## Disco dianteiro/Disco traseiro

### Rotação:

A escolha dos itens ou configuração dos valores é efectuada durante as várias configurações.

- Estas instruções de funcionamento descrevem as operações do disco dianteiro/disco traseiro do seguinte modo:

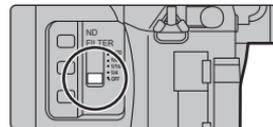
Ex: Quando rodar o disco dianteiro para a esquerda ou para a direita		Ex: Quando rodar o disco traseiro para a esquerda ou para a direita	
--	--	---	--

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
<b>P</b>	Alternância Programa	Alternância Programa
<b>A</b>	Valor de abertura	Valor de abertura
<b>S</b>	Velocidade do obturador	Velocidade do obturador
<b>M</b>	Valor de abertura	Velocidade do obturador

## Interruptor [ND FILTER] (alterar as definições do filtro ND)

Ao usar o interruptor [ND FILTER], pode ligar a definição do filtro ND ótico incorporado (O filtro ajusta a quantidade de luz).



- Use esta função quando gravar um objeto claro no exterior com céu limpo que faça com que o ecrã pareça branco.

[AUTO]	Controla o filtro ND automaticamente, de acordo com as condições de gravação.
[1/4]	Reduz a quantidade de luz para 1/4.
[1/16]	Reduz a quantidade de luz para 1/16.
[1/64]	Reduz a quantidade de luz para 1/64.
[OFF]	Não usa o filtro ND.

## 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.

- Quando seleccionar características usando o ecrã tátil, certifique-se de que toca no centro do ícone desejado.



### ■ Arrastar

Um movimento sem deixar de premir o touch screen.

Isto também pode ser usado para passar para a imagem seguinte durante a reprodução, etc.



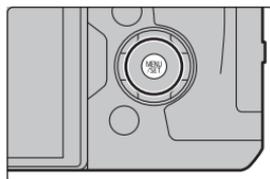
### ■ Espremer (aumentar/reduzir)

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.



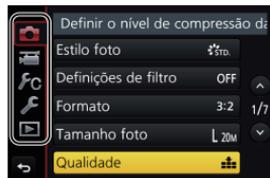
## ■ Passar para outros menus

**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 o botão [MENU/SET].



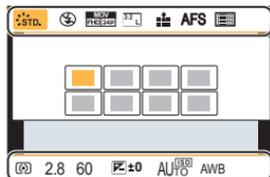
## ■ Fechar o menu

Prima [⏏/⏏] 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)

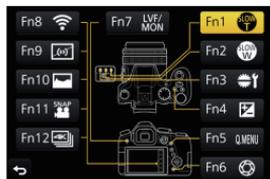
Pode atribuir funções de gravação, etc., a botões e ícones específicos.

• Algumas funções não podem ser atribuídas, dependendo do botão da função.

- 1 Escolha o menu. (P22)

**MENU** → **ƒC [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)

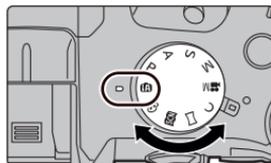
Modo de gravação:  

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

### 1 Ajuste o disco do modo para .

- 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. (P24)



### 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

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



## Tirar fotografias com cor personalizada, controlo de desfocagem e definições de luminosidade

Modo de gravação: 

### ■ 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.



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

- 1 Prima [Fn6] para visualizar o ecrã de definições.
- 2 Defina a desfocagem, rodando o disco traseiro.
  - Se premir [MENU/SET], pode voltar ao ecrã de gravação.
  - Premir [Fn6] no ecrã de definição da desfocagem cancela a definição.



### ■ Definir a luminosidade

- 1 Prima [].
- 2 Rode o disco traseiro para ajustar a luminosidade.
  - Pode ajustar a definição do enquadramento da exposição, premindo ▲/▼ enquanto o ecrã de definição da luminosidade for apresentado. (P34)
  - Prima [] de novo para voltar ao ecrã de gravação.



## Ajustar a focagem manualmente

Modos aplicáveis:   **P** **A** **S** **M**    

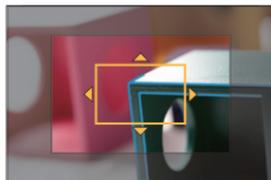
Utilize esta função quando quiser reparar a focagem ou quando a distância entre a lente e o objecto estiver determinada e não quiser activar a focagem automática.

# 1 Coloque a alavanca do modo de focagem em [MF].

## 2 Prima ◀ ( [ ] ).

## 3 Prima ▲/▼/◀/▶ para determinar a área a ser ampliada, e prima [MENU/SET].

- É apresentado o ecrã auxiliar, aumentando a área. (Assist. MF)
- Também pode ajustar a posição da focagem arrastando (P21) o ecrã.
- Premir [DISP.] reinicia a posição de focagem de novo no centro.



## 4 Utilize o anel de focagem para definir a focagem.

### Rodar para o lado (A):

Foca num objecto aproximado

### Rodar para o lado (B):

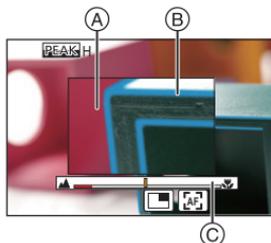
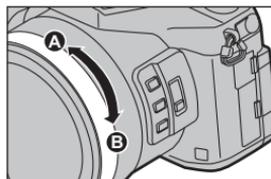
Foca num objecto afastado

(A) Assist. MF (ecrã aumentado)

(B) Peaking

(C) 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	Mova 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.

## 5 Prima o obturador até meio.

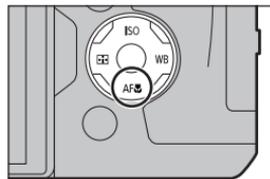
- O ecrã auxiliar fecha. O ecrã de gravação será apresentado.
- Também pode fechar o ecrã auxiliar premindo [MENU/SET].

# Tirar Fotografias Aproximadas

Modos aplicáveis:   **P** **A** **S** **M**    

Este modo permite-lhe tirar fotografias aproximadas de um objecto, por exemplo, quando tirar fotografias de flores.

- 1 Prima .
- 2 Prima   para escolher o item e, de seguida, prima o botão [MENU/SET].



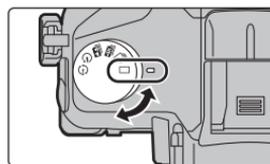
[AF  ] ([AF macro])	Pode tirar fotografias de um objecto até uma distância de 3 cm da lente, rodando a alavanca do zoom o máximo para Grande Angular (1×).
[  ] ([Zoom macro])	Use esta definição para se aproximar do objecto e aumentar ainda mais quando tirar uma fotografia. Pode tirar uma fotografia com o zoom digital até 3× enquanto mantém a distância do objecto para a posição Panorâmica extrema (3 cm). <ul style="list-style-type: none"> <li>• A qualidade de imagem é menor do que durante a gravação normal.</li> <li>• O alcance do zoom é apresentado a azul. (alcance do zoom digital)</li> </ul>
[  OFF] ([Desligado])	—

## Escolher um modo primário

Modos aplicáveis:   **P** **A** **S** **M**    

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

**Rodar o disco do modo primário.**



 [Única]	Quando o obturador é premido, só é gravada uma imagem.
 [Disp. contínuo]	As gravações são feitas sucessivamente enquanto o obturador for premido.
 [FOTO 4K] (P28)	Quando o obturador é premido, é gravada uma foto 4K.
 [Pós-focagem] (P30)	Quando o obturador é premido, é efetuada a gravação em pós-focagem.
 [Temporizador]	Quando o obturador for premido, a gravação começa após o tempo definido terminar.
 [Interv Tempo/ Animaç.]	As imagens são gravadas com cena temporizada ou animação Stop Motion.

# Gravar fotos 4K

Modos aplicáveis:

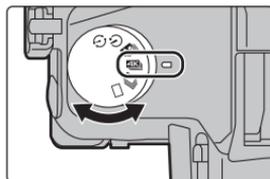
A câmara permite-lhe tirar fotografias de arrebentamento de 8 milhões de píxeis (aproximadamente) a 30 fotogramas/segundo. Após tirar estas fotografias, pode guardar o momento desejado extraído do respetivo ficheiro de disparo contínuo.

- Use um cartão UHS Classe de Velocidade 3 para gravar fotos 4K. (P11)
- Quando gravar fotos 4K, o ângulo de visualização é mais estreito.

**1** Ajuste o disco do modo primário para .

**2** Escolha o menu. (P22)

**MENU** → **[Gravar]** → **[FOTO 4K]** → **[Método de gravação]**



<p><b>[Disp. contínuo 4K]*</b></p>	<p><b>Para capturar a melhor imagem de um objeto em movimento rápido</b></p> <p>A gravação de arrebentamento é efetuada enquanto o obturador for mantido premido.</p> <p>(A) Prima e mantenha premido o botão (B) A gravação é efetuada</p>	
<p><b>[Disp. contínuo 4K(S/S)]*</b></p> <p>“S/S” é uma abreviatura de “Start/Stop” (iniciar/parar).</p>	<p><b>Para capturar oportunidades imprevisíveis de fotos</b></p> <p>A gravação de arrebentamento começa quando o obturador é premido e pára quando é premido de novo.</p> <p>(C) Iniciar (Primeiro) (D) Parar (Segundo) (E) A gravação é efetuada</p>	
<p><b>[Pré-Disp. contínuo 4K]</b></p>	<p><b>Para gravar conforme necessário sempre que aparecer uma oportunidade de foto</b></p> <p>A gravação de arrebentamento é efectuada durante cerca de 1 segundo antes e depois do momento em que o obturador é premido.</p> <p>(F) Cerca de 1 segundo (G) A gravação é efetuada</p>	

\* O ficheiro de filme será gravado e reproduzido em ficheiros separados nos seguintes casos (pode continuar a gravar sem interrupção):

- Quando usar um cartão de memória SDHC: Se o ficheiro exceder 4 GB
- Quando usar um cartão de memória SDXC: Se o tempo de gravação contínua exceder 3 horas e 4 minutos, ou se o ficheiro exceder 96 GB

**3** Prima o obturador até meio para sair do menu.

**4** Prima o obturador para efetuar a gravação.

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



- Quando [ ] ([Pré-Disp. contínuo 4K]) for escolhido, a bateria gasta-se mais depressa e a temperatura da câmara aumenta. Selecione [ ] ([Pré-Disp. contínuo 4K]) apenas quando gravar.

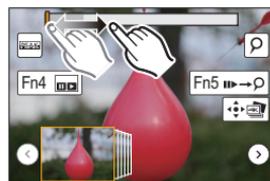
## Seleccionar imagens a partir de um ficheiro de arrebentamento 4K e guardar

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

- Se a imagem foi gravada com [ ] ([Pré-Disp. contínuo 4K]), passe para o passo 3.



**2** Arraste a barra deslizante para fazer uma seleção por alto das cenas.



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

**4** Toque em [ ] para guardar a imagem.



Pode guardar imediatamente as fotografias tiradas durante um período de 5 segundos usando [Guardar foto 4K em volume] no menu [Reproduzir].

- A imagem será guardada no formato JPEG.

# Controlar a focagem após a gravação

## (pós-focagem/sobreposição de focagem)

**Modos aplicáveis:**   **P** **A** **S** **M**    

A câmara permite-lhe tirar fotografias de arrebentamento 4K enquanto muda a focagem para diferentes áreas. Após tirar estas fotografias, pode seleccionar a área de focagem desejada.

Esta função é adequada para gravar objetos parados.

Também pode seleccionar várias áreas de focagem e criar uma única imagem fundida (sobreposição de focagem).

- Recomendamos que use um tripé quando gravar imagens a serem usadas para a sobreposição de focagem.
- Use um cartão UHS Classe de Velocidade 3. (P11)
- Quando usar [Pós-focagem], o ângulo de visualização é mais estreito.

### 1 Ajuste o disco do modo primário para .



### 2 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 **(A)** começa a piscar. Neste caso, não pode efectuar a gravação.



### 3 Prima o obturador por completo para começar a gravação.

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



**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.
- 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. (P31)

## Seleccionar a área de focagem desejada e guardar uma imagem

- 1 **Selecione uma imagem com o ícone  no ecrã de reprodução, e prima **▲**.**



- 2 **Selecione e toque numa área de focagem.**

- 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
	<b>Tocar</b>	Selecciona uma área de focagem. • Não pode ser seleccionado durante a visualização ampliada.
		Aumenta o visor.
		Reduz o visor (durante a visualização ampliada).
[Fn4]		Passa para a função de sobreposição de focagem. (P32)
[Fn5]		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.

## Fundir várias imagens para expandir o alcance da focagem (sobreposição de focagem)

- 1 Toque em no passo 2 de “Seleccionar a área de focagem desejada e guardar uma imagem”.
- 2 Toque no método de fusão.

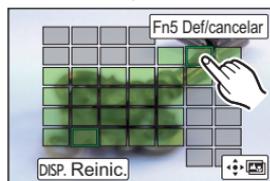
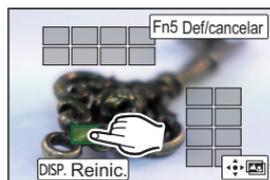
<b>[Fusão automática]</b>	<p>Seleciona automaticamente imagens adequadas para serem fundidas, e funde-as numa única imagem.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• É dada prioridade a imagens com uma focagem mais aproximada.</li> <li>• As imagens serão fundidas numa única imagem e a imagem resultante será guardada quando seleccionar este item.</li> </ul>
<b>[Intervalo de fusão]</b>	Funde imagens com áreas de focagem especificadas numa única imagem.

- 3 (Quando tiver escolhido a opção [Intervalo de fusão])

Toque na área de focagem desejada.

- Especifique, pelo menos, duas áreas.
- As áreas focadas entre as duas áreas também serão seleccionadas e a área focada combinada será indicada.
- As áreas a cinzento indicam áreas que podem, se seleccionadas, fazer com que a imagem fundida pareça pouco natural, e áreas que não podem ser seleccionadas.

- Toque de novo na área de focagem para cancelar a seleção.



Operação do botão	Operação por toque	Descrição da operação
	<b>Tocar</b>	Seleciona uma área.
<b>[Fn5]</b>	<b>[Def/cancelar]</b>	Especifica/cancela uma área.
<b>[DISP.]</b>	<b>[Todas]</b>	Seleciona todas as áreas. (Antes de seleccionar áreas)
	<b>[Reinic.]</b>	Cancela todas as seleções. (Após seleccionar áreas)
<b>[MENU/SET]</b>		Funde as imagens e guarda a imagem resultante.

- 4 Toque em para fundir as imagens e guardar a imagem resultante.

- A imagem será guardada no formato JPEG. A informação da gravação (informação Exif) da imagem original com a distância de focagem mais aproximada, incluindo a velocidade do obturador, abertura e sensibilidade ISO, também será gravada na nova imagem.
- A câmara pode corrigir automaticamente os desalinhamentos de imagens causados por vibrações da câmara. Se forem corrigidos, o ângulo de visualização fica ligeiramente mais estreito quando as imagens são fundidas.
- As imagens podem ser fundidas numa imagem pouco natural nos seguintes casos:
  - O objeto moveu-se.
  - A distância do objeto era grande.
  - As imagens estão muito desfocadas (se tirar fotografias com um valor de abertura maior, a imagem resultante pode parecer um pouco mais natural).

# Tirar fotografias enquanto ajusta automaticamente uma definição

(gravação do enquadramento)

Modos aplicáveis:        

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

## 1 Escolha o menu. (P22)

**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.
<b>FOCUS</b> (Enquadramento da focagem)	Prima o obturador para efectuar a gravação enquanto ajusta a posição da focagem.
 (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 [] 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

Selecione [OFF] no passo 1.

## Enquadramento da exposição

### ■ Acerca de [Mais definições] (passo 2 na P33)

<b>[Incremento]</b>	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)
<b>[Sequência]</b>	Define a ordem em que as fotografias são tiradas.
<b>[Defin. disparo único]*</b>	[□]: 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 P33)

<b>[Contag. de fotografias]</b>	[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.

## Enquadramento da focagem

### ■ Acerca de [Mais definições] (passo 2 na P33)

<b>[Incremento]</b>	Define o intervalo entre as posições de focagem.
<b>[Contag. de fotografias]*</b>	Define o número de fotografias a serem tiradas.
<b>[Sequência]</b>	[0/-/+]: Por outro lado, aproxima a posição de focagem e afasta-a dentro do raio centrado na posição inicial enquanto tira fotografias. [0/+]: Afasta a posição de focagem da posição inicial enquanto tira fotografias.

- \* 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.

## Estabilizador de imagem

Modos aplicáveis: **P** **A** **S** **M**

Deteta automaticamente e evita a oscilação. Para a gravação de filmes, está disponível a função estabilizadora de imagem híbrida de 5 eixos.

Esta usa tanto o estabilizador ótico da lente como o estabilizador eletrónico do sensor da câmara. Corrige diferentes tipos de oscilações, incluindo as que ocorrem durante a gravação do zoom e também a gravação enquanto caminha.

### Escolha o menu. (P22)

MENU →  [Gravar] → [Estabilizador]		
[Modo de utilização]	(Normal)	Os abanões na vertical e horizontal são compensados.
	(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.
[Estabiliz. eletr. (Vídeo)]	Corrige as oscilações que ocorrem em 5 direcções durante a gravação de filmes, nomeadamente a direcção vertical, direcção horizontal, eixo de rotação, rotação vertical e rotação horizontal (função estabilizadora da imagem híbrida de 5 eixos). [ON]/[OFF] • Se definir este item para [ON], o ângulo de visualização dos filmes gravados pode ficar mais estreito.	

## Tipos de zoom e utilização

### Zoom Ótico

Modos aplicáveis: **P** **A** **S** **M**

Zooms sem deteriorar a qualidade de imagem.

**Ampliação máxima: 20×**

### Zoom óptico extra

Modos aplicáveis: **P** **A** **S** **M**

Esta função funciona quando seleccionar qualquer um dos tamanhos de imagem (P50) indicados com **EX**.

Pode ampliar ainda mais do que com o zoom ótico sem deteriorar a qualidade de imagem.

**Ampliação máxima: 40×**

**(Isto inclui a ampliação do zoom ótico. Os níveis de ampliação diferem, dependendo da definição de [Tamanho foto].)**

## Zoom Inteligente

**Modos aplicáveis:** 

Pode ampliar até duas vezes a ampliação original enquanto minimiza a deterioração da qualidade de imagem.

**MENU** →  [Gravar]/  [Vídeo] → [i.Zoom] → [ON]/[OFF]

## [Zoom digital]

**Modos aplicáveis:** 

Apesar da qualidade de imagem se deteriorar sempre que ampliar mais, pode ampliar até quatro vezes a ampliação original.

**MENU** →  [Gravar]/  [Vídeo] → [Zoom digital] → [ON]/[OFF]

## Gravar filme/filme 4K

**Modos aplicáveis:** 

A câmara pode gravar filmes de alta definição em conformidade com a norma AVCHD, ou filmes 4K no formato MP4 ou MOV.

O áudio é gravado em estéreo.

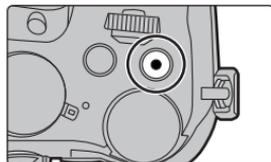
### 1 Comece a gravação premindo o botão do filme.

- (A) Tempo de gravação decorrido
- (B) Tempo de gravação disponível

- Pode gravar filmes adequados para cada modo.
- O indicador do estado de gravação (vermelho) (C) 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.



- [AVCHD]:  
Pode continuar a gravar sem interrupção, mesmo se o tamanho do ficheiro exceder 4 GB, mas o ficheiro de filme será dividido.
- [MP4] (com um tamanho de [Qual. grav.] de [FHD] ou [HD]):  
Pode continuar a gravar sem interrupção, mesmo se o tempo de gravação contínua exceder 30 minutos ou o tamanho do ficheiro exceder os 4 GB, mas o ficheiro de filme será dividido e gravado/reproduzido separadamente.
- [MP4] (com um tamanho de [Qual. grav.] de [4K]), [MP4 (LPCM)], ou [MOV]:  
O ficheiro de filme será gravado e reproduzido em ficheiros separados nos seguintes casos (pode continuar a gravar sem interrupção):
  - Quando usar um cartão de memória SDHC: Se o ficheiro exceder 4 GB
  - Quando usar um cartão de memória SDXC: Se o tempo de gravação contínua exceder 3 horas e 4 minutos, ou se o ficheiro exceder 96 GB

## ■ 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.
[MP4 (LPCM)]	O formato de dados MP4 para edição de imagem.
[MOV]	Formato da data para edição de imagem.

**MENU** →  [Vídeo] → [Qual. grav.]

### Quando tiver escolhido a opção [AVCHD]

(○: Disponível, —: Não disponível)

Item	Frequência do sistema			Tamanho	Taxa de fotogramas de gravação	Saída do sensor	Taxa de fotogramas
	59,94Hz (NTSC)	50,00Hz (PAL)	24,00Hz (CINEMA)				
[FHD/28M/60p]*	○	—	—	1920×1080	59,94p	59,94	28 Mbps
[FHD/28M/50p]*	—	○	—	1920×1080	50,00p	50,00	28 Mbps
[FHD/17M/60i]	○	—	—	1920×1080	59,94i	59,94	17 Mbps
[FHD/17M/50i]	—	○	—	1920×1080	50,00i	50,00	17 Mbps
[FHD/24M/30p]	○	—	—	1920×1080	59,94i	29,97	24 Mbps
[FHD/24M/25p]	—	○	—	1920×1080	50,00i	25,00	24 Mbps
[FHD/24M/24p]	○	—	—	1920×1080	23,98p	23,98	24 Mbps

\* AVCHD Progressive

**Quando tiver escolhido a opção [MP4]**

(○: Disponível, —: Não disponível)

Item	Frequência do sistema			Tamanho	Taxa de fotogramas de gravação	Saída do sensor	Taxa de fotogramas
	59,94Hz (NTSC)	50,00Hz (PAL)	24,00Hz (CINEMA)				
[4K/100M/30p]*	○	—	—	3840×2160	29,97p	29,97	100 Mbps
[4K/100M/25p]*	—	○	—	3840×2160	25,00p	25,00	100 Mbps
[4K/100M/24p]*	○	—	—	3840×2160	23,98p	23,98	100 Mbps
[FHD/28M/60p]	○	—	—	1920×1080	59,94p	59,94	28 Mbps
[FHD/28M/50p]	—	○	—	1920×1080	50,00p	50,00	28 Mbps
[FHD/20M/30p]	○	—	—	1920×1080	29,97p	29,97	20 Mbps
[FHD/20M/25p]	—	○	—	1920×1080	25,00p	25,00	20 Mbps
[HD/10M/30p]	○	—	—	1280×720	29,97p	29,97	10 Mbps
[HD/10M/25p]	—	○	—	1280×720	25,00p	25,00	10 Mbps

\* Filme 4K

**Quando tiver escolhido a opção [MP4 (LPCM)], [MOV]**

(○: Disponível, —: Não disponível)

Item	Frequência do sistema			Tamanho	Taxa de fotogramas de gravação	Saída do sensor	Taxa de fotogramas
	59,94Hz (NTSC)	50,00Hz (PAL)	24,00Hz (CINEMA)				
[C4K/100M/24p]*1	—	—	○	4096×2160	24,00p	24,00	100 Mbps
[4K/100M/30p]*1	○	—	—	3840×2160	29,97p	29,97	100 Mbps
[4K/100M/25p]*1	—	○	—	3840×2160	25,00p	25,00	100 Mbps
[4K/100M/24p]*1	—	—	○	3840×2160	24,00p	24,00	100 Mbps
	○	—	—	3840×2160	23,98p	23,98	100 Mbps
[FHD/ALL-I*2/ 200M/60p]	○	—	—	1920×1080	59,94p	59,94	200 Mbps
[FHD/100M/60p]	○	—	—	1920×1080	59,94p	59,94	100 Mbps
[FHD/50M/60p]	○	—	—	1920×1080	59,94p	59,94	50 Mbps
[FHD/ALL-I*2/ 200M/50p]	—	○	—	1920×1080	50,00p	50,00	200 Mbps
[FHD/100M/50p]	—	○	—	1920×1080	50,00p	50,00	100 Mbps
[FHD/50M/50p]	—	○	—	1920×1080	50,00p	50,00	50 Mbps
[FHD/ALL-I*2/ 200M/30p]	○	—	—	1920×1080	29,97p	29,97	200 Mbps
[FHD/100M/30p]	○	—	—	1920×1080	29,97p	29,97	100 Mbps
[FHD/50M/30p]	○	—	—	1920×1080	29,97p	29,97	50 Mbps

[FHD/ALL-I*2/ 200M/25p]	—	○	—	1920×1080	25,00p	25,00	200 Mbps
[FHD/100M/25p]	—	○	—	1920×1080	25,00p	25,00	100 Mbps
[FHD/50M/25p]	—	○	—	1920×1080	25,00p	25,00	50 Mbps
[FHD/ALL-I*2/ 200M/24p]	—	—	○	1920×1080	24,00p	24,00	200 Mbps
	○	—	—	1920×1080	23,98p	23,98	200 Mbps
[FHD/100M/24p]	—	—	○	1920×1080	24,00p	24,00	100 Mbps
	○	—	—	1920×1080	23,98p	23,98	100 Mbps
[FHD/50M/24p]	—	—	○	1920×1080	24,00p	24,00	50 Mbps
	○	—	—	1920×1080	23,98p	23,98	50 Mbps

\*1 Filme 4K

\*2 ALL-Intra:

“ALL-Intra” refere-se a um método de compressão de dados em que cada fotograma é comprimido. O tamanho dos ficheiros de filmes gravados neste método tende a ficar maior, mas este método evita a perda da qualidade de imagem, porque a edição não requer uma nova codificação.

- Quando gravar filmes em 4K, use um cartão classificado como UHS com classe de velocidade 3. (P11)
- 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.

## Gravar filmes usando vários efeitos e definições avançadas (Modo de Filmes Criativos)

Modo de gravação:

[Lento/Rápido] (P40)	Pode passar para movimento rápido ou lento durante a gravação de filmes.
[Dolly Zoom] (P40)	Permite-lhe gravar imagens que mudam apenas o ângulo de visualização no fundo enquanto mantém o tamanho do objeto (pessoa) constante. As imagens são reproduzidas com um efeito de movimento rápido de ×2.
[Recorte ao vivo em 4K] (P41)	Pode gravar um filme que rode e se aproxime/afaste enquanto deixa a câmara numa posição fixa, cortando o filme do ângulo de visualização 4K para alta definição.
[Modo expos.] (P43)	Pode alterar manualmente a velocidade do obturador e abertura e gravar filmes.
[Taxa fotogr. variável] (P43)	Pode gravar filmes em câmara lenta ou rápida, alterando a taxa de fotogramas. Em [Taxa fotogr. variável], pode definir a taxa de fotogramas para gravação.

## ■ Nota sobre quando gravar com a função [Lento/Rápido], [Dolly Zoom] ou [Taxa fotogr. variável]

- Pode usar as definições de [Formato de gravação] e [Qual. grav.] apresentadas em baixo.

[Formato de gravação]	[Frequência do sistema]	[Qual. grav.]
[AVCHD]	[59.94 Hz (NTSC)]	[FHD/24M/30p]/[FHD/24M/24p]
	[50.00 Hz (PAL)]	[FHD/24M/25p]
	[24.00 Hz (CINEMA)]	—
[MP4]	—	—
[MP4 (LPCM)]/[MOV]	[59.94 Hz (NTSC)]	[FHD/100M/30p]/[FHD/100M/24p]
	[50.00 Hz (PAL)]	[FHD/100M/25p]
	[24.00 Hz (CINEMA)]	[FHD/100M/24p]

### Alterar a taxa de fotogramas enquanto grava um filme ([Lento/Rápido])

- 1 Ajuste o disco do modo para [M].
- 2 Escolha um item que suporte [Taxa fotogr. variável]. (P40)

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

- [MP4] não suporta [Taxa fotogr. variável].

**MENU** →  [Vídeo] → [Qual. grav.]

- Os itens disponíveis para gravar com [Taxa fotogr. variável] são indicados como [Taxa fotogr. variável dispon.] no ecrã.

- 3 Escolha o menu. (P22)

**MENU** →  [Vídeo] → [Lento/Rápido] → [ON]

- 4 Prima o botão de filme (ou o obturador) para começar a gravação.
- 5 Prima e mantenha premido [Fn1] para gravar a cena que deseja em movimento rápido, ou prima e mantenha premido [Fn2] para gravar a cena que deseja gravar em câmara lenta.

- O áudio não será gravado durante a gravação em movimento rápido ou lento.

### Gravar filmes em que apenas o seu ângulo de visualização no fundo muda continuamente ([Dolly Zoom])

- 1 Ajuste o disco do modo para [M].
- 2 Escolha um item que suporte [Taxa fotogr. variável]. (P40)

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

- [MP4] não suporta [Taxa fotogr. variável].

**MENU** →  [Vídeo] → [Qual. grav.]

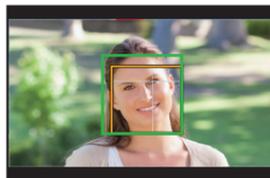
- Os itens disponíveis para gravar com [Taxa fotogr. variável] são indicados como [Taxa fotogr. variável dispon.] no ecrã.

### 3 Escolha o menu. (P22)

**MENU** →  [Vídeo] → [Dolly Zoom] → [ON]

### 4 Alinhe a posição do objeto com a moldura central.

- O modo de focagem automática será definido para detecção do rosto/olhos.
- Ajuste, de modo a que a moldura de detecção do rosto e a moldura central apareçam do mesmo tamanho. Quando aparecerem do mesmo tamanho, a cor da moldura central passa de vermelho para verde.



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

### 6 Prima [Fn1] ou [Fn2].

### 7 Ajuste a posição da câmara, de modo a que o objeto permaneça do mesmo tamanho.

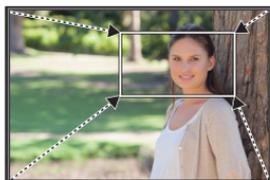
- Mova a posição de gravação para a frente ou para trás para ajustar.
- Aproxime/afaste enquanto ajusta a posição da câmara, para obter um efeito dolly zoom.
- Quando gravar um filme, afaste a câmara do objeto, caso tenha premido [Fn1], ou aproxime a câmara do objeto, caso tenha premido [Fn2].
- Ajuste a posição da câmara, de modo a que o objeto fique no centro da moldura.
- O áudio não é gravado.

## Gravar filmes panorâmicos e zoom enquanto mantém fixa a posição da câmara ([Recorte ao vivo em 4K])

- Segure a câmara firmemente no lugar enquanto grava.
- A gravação será efetuada com um tamanho de filme de [FHD].



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 .

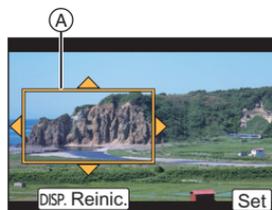
### 2 Escolha o menu. (P22)

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

- O ângulo de visualização estreita.

### 3 Defina o fotograma de início de recorte.

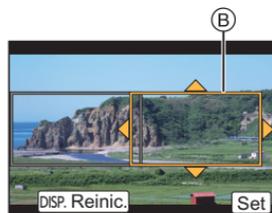
- Ⓐ Fotograma de início de recorte
- Quando efectuar as definições pela primeira vez, é apresentado um fotograma de início de recorte com 1920×1080. (Após definir o fotograma de início e fotograma de fim de recorte, será apresentado o fotograma de início e de fim definido imediatamente antes.)
  - A 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	Movê o fotograma
	Afastar/ Aproximar	Aumenta/reduz o fotograma (O alcance das definições permitidas vai de 1920×1080 a 3840×2160.)
[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
- A definição do modo de focagem automática passa para [☉]. (O olho a ser focado não é indicado.)



### 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 [Fn6] enquanto o ecrã de gravação é apresentado, e efetue os passos 3 e 4.

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

Escolha [OFF] no passo 2.

- As definições seguintes de [Formato de gravação] e [Qual. grav.] não podem ser usadas:
  - Uma definição de [Formato de gravação] de [AVCHD]
  - Definições de [Qual. grav.] com um tamanho de [4K] ou [C4K]
  - Definições de [Qual. grav.] com uma taxa de fotogramas de [60p] ou [50p]

## Gravar filmes com o valor de abertura/velocidade do obturador/sensibilidade ISO definidos manualmente ([Modo expos.])

- 1 **Ajuste o disco do modo para [M].**
- 2 **Escolha o menu. (P22)**

**MENU** →  [Vídeo] → [Modo expos.] → [P]/[A]/[S]/[M]

- A operação para mudar o valor de abertura, velocidade do obturador ou sensibilidade ISO é a mesma que a operação para definir o disco do modo para **P**, **A**, **S** ou **M**.

- 3 **Prima o botão de filme (ou o obturador) para começar a gravação.**
  - Quando [Modo expos.] for definido para [M], [AUTO] da sensibilidade ISO passa para [125].
- 4 **Pare a gravação premindo de novo o botão do filme (ou o obturador).**

## Gravar em câmara lenta ou rápida ([Taxa fotogr. variável])

### Filmes em câmara lenta

Defina uma taxa de fotogramas que forneça mais fotogramas do que a taxa de fotogramas de gravação de [Qual. grav.].

Exemplo: Se definir [FHD/100M/24p] para [48fps] e gravar um filme, pode ganhar um efeito de câmara lenta de 1/2.

### Filmes em câmara rápida

Defina uma taxa de fotogramas que forneça menos fotogramas do que a taxa de fotogramas de gravação de [Qual. grav.].

Exemplo: Se definir [FHD/100M/24p] para [12fps] e gravar um filme, pode ganhar um efeito de câmara rápida de 2×.

- 1 **Ajuste o disco do modo para [M].**
- 2 **Escolha um item que suporte [Taxa fotogr. variável]. (P40)**

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

- [MP4] não suporta [Taxa fotogr. variável].

**MENU** →  [Vídeo] → [Qual. grav.]

- Os itens disponíveis para gravar com [Taxa fotogr. variável] são indicados como [Taxa fotogr. variável dispon.] no ecrã.

- 3 **Escolha o menu. (P22)**

**MENU** →  [Vídeo] → [Taxa fotogr. variável] → [ON]

#### 4 Prima ◀/▶ para selecionar a taxa de fotogramas com que vai gravar o item.

- Pode selecionar um valor entre [2fps] e [120fps].

#### 5 Prima o botão [MENU/SET].

- Saia do menu após defini-lo.



### Minimizar os sons de funcionamento durante a gravação de filmes

O som de funcionamento do zoom ou funcionamento do botão pode ser gravado quando estes forem utilizados durante a gravação de um filme.

Usar os ícones de toque permite uma operação silenciosa enquanto grava filmes.

#### 1 Iniciar a gravação.

#### 2 Toque em [👆].

#### 3 Ícone do toque.

	Zoom		Compensação da Exposição
	Valor de abertura		Sensibilidade ISO (GAIN: Ganho (dB))
	Velocidade do obturador		Ajuste do Nível do Microfone

#### 4 Arraste a barra deslizante para proceder à definição.

- A velocidade do funcionamento varia, dependendo da posição que tocar.

	Altera a definição lentamente
	Altera a definição rapidamente

#### 5 Parar a gravação.



## Reprodução de imagens

- 1 Prima .
- 2 Prima .

- ◀: Reproduzir a imagem anterior
- ▶: Reproduzir a imagem seguinte



- O ecrã de reprodução aparece se a câmara for ligada enquanto prime .
- Quando a câmara passar do ecrã de gravação para o ecrã de reprodução, o cilindro da lente é retraído passados cerca de 15 segundos.



### 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, MP4 e MOV.

- 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
		Reprodução/Pausa
		Stop (parar)
		Retrocesso rápido*1
		Retrocesso fotograma a fotograma*2 (durante a pausa)
		Avanço rápido*1
		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.

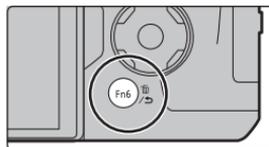
# Apagar imagens

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 efetuada tocando em



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

## ■ Para apagar várias imagens ou todas as imagens

### 1 No modo de reprodução, prima [ ].

### 2 Prima ▲/▼ para seleccionar o método de apagamento da imagem e prima [MENU/SET].

[Apagar várias]	<p>Pode seleccionar até 100 imagens de uma só vez.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Os grupos de imagens são tratados como uma única imagem. Todas as imagens num grupo serão apagadas.</li> </ul>
[Apagar tudo]	<p>É possível apagar todas as imagens, exceto as definidas como favoritas quando seleccionar [Apagar tudo excepto Favoritos].</p>

### 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], [AFS/AFF], [Fotometria], [Realçar sombra], [i.dinâmico], [Resol intel.], [Compensação difração], [i.Zoom], [Zoom digital] e [Estabilizador] são comuns tanto para o menu [Gravar] como para o menu [Vídeo]. Alterar estas definições num destes menus é refletido 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]	[Realçar sombra]	[Incrementos ISO]
[Definições de filtro]	[i.dinâmico]	[ISO Alargado]
[Formato]	[Resol intel.]	[Obt. longo]
[Tamanho foto]	[Foto noct.man.i.]	[Compensação difração]
[Qualidade]	[iHDR]	[i.Zoom]
[AFS/AFF]	[HDR]	[Zoom digital]
[Fotometria]	[Exposição múltipla]	[Espaço de cor]
[Disparo cont.]	[Definições Panorama]	[Estabilizador]
[FOTO 4K]	[Tipo de obturador]	[Detec. rosto]
[Variável Sequencial]	[Flash]	[Configuração Perfil]
[Temporizador]	[Rem olh. ver]	
[Interv Tempo/Animaç.]	[Aj.lim. ISO]	

**[Vídeo]**

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

[Estilo foto]	[Fotometria]	[Transmissão de som]
[Definições de filtro]	[Realçar sombra]	[Operação silenciosa]
[Lento/Rápido]	[i.dinâmico]	[Vis. nível mic.]
[Dolly Zoom]	[Resol intel.]	[Aj. nível mic.]
[Recorte ao vivo em 4K]	[Compensação difração]	[Microfone especial]
[Filme simples]	[Nível pedestal princ.]	[Red. ruído mic. ext.]
[Formato de gravação]	[Nível de luminância]	[Limitador nível mic.]
[Qual. grav.]	[Pesquisa sincronização]	[Cancel. ruído do vento]
[Modo expos.]	[i.Zoom]	[Red.ruid.vento]
[Taxa fotogr. variável]	[Zoom digital]	[Zoom microf.]
[AFS/AFF]	[Estabilizador]	[Operação SS/Ganho]
[Modo imagem]	[Código da hora]	[Barras coloridas]
[AF contínuo]	[Saída grav. HDMI]	
[Gravação nivelada]	[Red. cintil.]	

**[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.]	[Guia MF]	[Def botão Fn]
[Modo silencioso]	[Realçar contorno]	[Alavanca de Zoom]
[Bloq AF/AE]	[Histograma]	[Anel de zoom]
[Manter bloq AF/AE]	[Linhas guia]	[Def. da tecla Zoom lento.]
[AF obturador]	[Marcador central]	[Vel. lenta do zoom]
[Disparo até meio]	[Altas luzes]	[Zoom suave]
[AF rápido]	[Padrão Zebra]	[Retomar posição da lente]
[Sensor de Olho AF]	[Live View Monocrom.]	[Recolher da lente]
[AF foco preciso]	[Previs.constante]	[Q.MENU]
[Visual. AF foco preciso]	[Med.expos.]	[Definir disco]
[Lamp aux AF]	[Apresent LVF]	[Botão Vídeo]
[Área foc.directa]	[Apresent monitor]	[Sensor de Olho]
[Prior. foc./disparo]	[Apres info monitor]	[Def. tácteis]
[Sensibilidade AF]	[Área grav.]	[Desloc táctil]
[AF+MF]	[Visualiz. prior. Vídeo]	[Guia menu]
[Assist. MF]	[Rever autom.]	
[Visualizar Assist. MF]		

**[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]	[Luminânc. do monitor]	[Rein. Comp. exposição]
[Aj. relógio]	[Económico]	[Reiniciar num.]
[Fuso horário]	[Modo USB]	[Reiniciar]
[Data viagem]	[Ligação TV]	[Repor def. Wi-Fi]
[Wi-Fi]	[Retomar menu]	[Frequência do sistema]
[Som]*	[Cor de Fundo]	[Ajuste no Med. nível.]
[Volume do auscul.]	[Informação do menu]	[Ativar]
[Modo Live View]	[Língua]	[Modo demo]
[Monitor]/ [Visor]	[Mostrar ver.]	[Formatar]

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

**[Reproduzir]**

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

[Slideshow]	[Imp texto]	[Favoritos]
[Modo reprod.]	[Divide vídeo]	[Def. impres.]
[Registo de localização]	[Vídeo intervalo tempo]	[Proteger]
[Processamento RAW]	[Vídeo Stop Motion]	[Edit.det.rosto]
[Guardar foto 4K em volume]	[Redimen.]	[Ordenar foto]
[Composição de luz]	[Recortar]	[Confirmação Apagar]
[Retoque de limpeza]	[Rodar]	
[Edit título]	[Rodar ecrã]	

**[Formato]**

Modos aplicáveis:   **P** **A** **S** **M**    

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

**MENU** →  **[Gravar]** → **[Formato]**

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

**[Tamanho foto]**

**Modos aplicáveis:**

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
<b>[L]</b> (17,5M)	4864×3648
<b>[EXM]</b> (9M)	3456×2592
<b>[EXS]</b> (4,5M)	2432×1824

**Quando o formato for [3:2].**

Definições	Tamanho de imagem
<b>[L]</b> (20M)	5472×3648
<b>[EXM]</b> (10M)	3888×2592
<b>[EXS]</b> (5M)	2736×1824

**Quando o formato for [16:9].**

Definições	Tamanho de imagem
<b>[L]</b> (17M)	5472×3080
<b>[EXM]</b> (8M)	3840×2160
<b>[EXS]</b> (2M)	1920×1080

**Quando o formato for [1:1].**

Definições	Tamanho de imagem
<b>[L]</b> (13,5M)	3648×3648
<b>[EXM]</b> (6,5M)	2592×2592
<b>[EXS]</b> (3,5M)	1824×1824

**[Qualidade]**

**Modos aplicáveis:**

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 pixels.
<b>[RAW</b>	RAW+JPEG	Pode gravar uma imagem RAW e uma imagem JPEG ( ou ) em simultâneo.
<b>[RAW</b>		
<b>[RAW]</b>	RAW	Só pode gravar imagens RAW.

- As imagens RAW são sempre gravadas no formato [3:2] (5472×3648).
- 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]**.

- Use o software ("SILKYPIX Developer Studio" (P57) da Ichikawa Soft Laboratory) para proceder e editar ficheiros RAW num PC.

### [Frequência do sistema]

Modos aplicáveis: 

Pode alterar a frequência do sistema dos filmes que gravar e reproduzir.

**MENU** →  **[Config.]** → **[Frequência do sistema]**

<b>[59.94 Hz (NTSC)]</b>	Para regiões em que o sistema de transmissão de TV seja NTSC
<b>[50.00 Hz (PAL)]</b>	Para regiões em que o sistema de transmissão de TV seja PAL
<b>[24.00 Hz (CINEMA)]</b>	A frequência deste sistema serve para criar filmes

- Após mudar a definição, desligue e volte a ligar a câmara.
- Por defeito, a frequência do sistema é definida para o sistema de transmissão da região onde adquiriu o produto, [59.94 Hz (NTSC)] ou [50.00 Hz (PAL)].
- **Quando [Frequência do sistema] for definido para um sistema de transmissão diferente do sistema da sua região, as imagens podem não ser reproduzidas corretamente na televisão.**
- **Se não estiver familiarizado com os sistemas de transmissão ou não vai criar qualquer filme, recomendamos que use a predefinição.**
- Se alterou a definição, mas não tem a certeza da frequência do sistema para o sistema de transmissão da sua região, efetue [Reiniciar] no menu [Config.].

#### ■ Quando alterar a frequência do sistema

Após alterar a definição de [Frequência do sistema], os filmes podem não ser gravados nem reproduzidos se continuar a usar o cartão que foi inserido na câmara.

Recomendamos que substitua o cartão por outro e que o formate (P16) na câmara.

- Se continuar a usar o cartão que foi inserido na câmara antes de alterar as definições, a câmara funciona do seguinte modo:

[Formato de gravação]	[Gravar]	[Reproduzir]
<b>[AVCHD]</b>	A gravação não é possível	• Filmes gravados com uma definição diferente de [Frequência do sistema] não podem ser reproduzidos.
<b>[MP4]/[MP4 (LPCM)]/[MOV]</b>	A gravação é possível	

# 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 (P53)

- Gravar com um Smartphone (P55)
- Reproduzir imagens na câmara (P55)
- Guardar imagens guardadas na câmara (P56)
- Enviar imagens para um SNS (P56)
- Escrever informação de localização em imagens guardadas na câmara (P56)
- 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

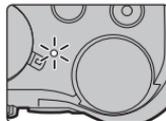
Estas instruções de funcionamento referem-se a Smartphones e a tablets como "Smartphones" a partir deste momento, a não ser que seja indicado em contrário.

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

## ■ Acerca da luz de ligação Wi-Fi

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

A piscar a azul: Quando enviar dados de imagem



## ■ Acerca do botão [Wi-Fi]

Nestas instruções de funcionamento, um botão de função a que seja atribuído [Wi-Fi] é referido como botão [Wi-Fi]. (Por definição, [Wi-Fi] é atribuído a [Fn8] quando a câmara estiver no modo de gravação, enquanto é atribuído a [Fn4] quando a câmara estiver no modo de reprodução.)

- Para mais informação acerca do botão da função, consulte P23



## Para iniciar a função de Wi-Fi

- 1 Toque em [Fn4].
- 2 Toque em [Fn8].

# 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) Seleccione “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 setembro 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

### Ligar sem usar a palavra-passe

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

#### Na câmara

#### Escolha o menu. (P22)

**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.



#### No seu Smartphone

- 1 Ligue a função Wi-Fi no menu das definições.
- 2 Nas definições do Wi-Fi, selecione o SSID apresentado na câmara.
- 3 Iniciar “Image App”.

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



#### **Na altura da compra, [Palavra-passe Wi-Fi] está definido para [OFF].**

Antes de ligar a uma rede Wi-Fi, certifique-se de que o dispositivo apresentado no ecrã de confirmação de conexão é o que deseja realmente conetar. Quando é apresentado um dispositivo errado, se selecionar [Sim], a câmara coneta-se automaticamente a esse dispositivo.

Recomendamos que defina [Palavra-passe Wi-Fi] para [ON] se, por exemplo, existir outro dispositivo Wi-Fi por perto.

## Terminar a ligação

- 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. (P54)
- 2 Utilizar o Smartphone.

- 1 Seleccione [ ].
- 2 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. (P54)
- 2 Utilizar o Smartphone.

- 1 Seleccione [ ].
- 2 Toque na imagem para a aumentar.



## Guardar imagens guardadas na câmara

- 1 Ligar a um Smartphone. (P54)
- 2 Utilizar o Smartphone.



- 1 Seleccione [  ].
- 2 Toque e segure uma imagem, e arraste-a para a guardar.
  - Não pode guardar imagens no formato RAW, filmes em [AVCHD], [MP4] (apenas os filmes gravados com o tamanho definido para [4K] em [Qual. grav.]), [MP4(LPCM)] ou formato [MOV], ficheiros de arrebentamento 4K e imagens gravadas com [Pós-focagem].

## Enviar imagens na câmara para um SNS

- 1 Ligar a um Smartphone. (P54)
- 2 Utilizar o Smartphone.

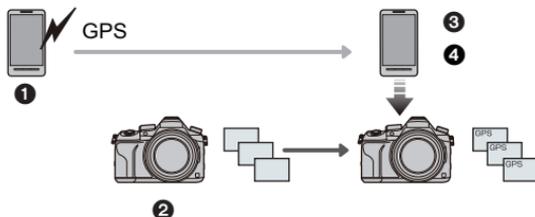


- 1 Seleccione [  ].
- 2 Toque e segure uma imagem, e arraste-a para a enviar para um SNS, etc.
  - A imagem é enviada para um serviço WEB, como um SNS.

## 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.**

- 1 Começar a gravar a informação de localização
- 2 Começar a gravar imagens
- 3 Terminar de gravar a informação da localização
- 4 Enviar e escrever informação de localização



### ■ Utilizar o Smartphone

- 1 Ligar a um Smartphone. (P54)
- 2 Seleccione [  ].
- 3 Seleccione [Geotagging].
- 4 Escolha um ícone.



	<p>Iniciar/parar de gravar a informação de localização.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A bateria do Smartphone gasta-se mais depressa enquanto estiver a gravar a informação de localização.</li> <li>Quando não for necessário gravar a informação de localização, pare de o fazer.</li> </ul>
	<p>Enviar e escrever informação de localização.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siga as mensagens que aparecem no ecrã para utilizar o Smartphone.</li> <li>• As imagens com informação de localização são indicadas com [GPS].</li> </ul>

## 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 XE (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 DVD, 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\\_pfs99xe.html](http://panasonic.jp/support/global/cs/soft/download/d_pfs99xe.html)**

(Este site encontra-se apenas em inglês.)

- Validade do download: Novembro 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.
- "PHOTOfunSTUDIO" não é compatível com Mac.

### **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)**

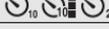
Este software permite-lhe editar filmes facilmente.

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.
- "LoiLoScope" não é compatível com Mac.



<b>2</b>	 RAW	Qualidade (P50)
	AFS AFF AFC MF	Modo de focagem
	 BKT AFS	Enquadramento da focagem (P34)
		Pós-focagem (P30)
		Modo AF
		Focagem Puxada
		Reconhecimento do rosto
	AFL	Bloqueio AF
		Arrebitamento
		Foto 4K (P28)
		Temporizador automático
		Indicação da bateria
		Estabilizador de imagem (P35)
		Alerta de instabilidade
		Estado de gravação (pisca a vermelho)/Focagem (acende a verde) (P18)
		Focagem (Com fraca iluminação)
		Focagem (AF Starlight)
		Ligado ao Wi-Fi
		Histograma
<b>3</b>	Nome <sup>*3</sup>	
	Número de dias que passaram desde a data da partida <sup>*4</sup>	
	Idade <sup>*3</sup>	
	Localização <sup>*4</sup>	
	Data e hora atual/Configuração do destino de viagem <sup>*4</sup> : 	
	Medidor da exposição	
	Zoom	
<b>4</b>		Área AF
	+	Ponto de medição
	+	Apresentação do marcador central
		Temporizador automático
		Microfone do Zoom
		Apresentação do Nível do Microfone
		Microfone Externo
		Filtro ND (P21)
		Modo silencioso
		Limitador do nível do microfone (desligado)
	TC 00:00:00:00	Código de Tempo
	AEL	Bloqueio AE
		Modo de medição
		Alternância Programa
	2.8	Valor de abertura (P18)
	 BKT 2.8	Enquadramento de abertura (P34)
	60	Velocidade do obturador (P18)
		Valor da compensação da exposição
	 BKT ±0	Enquadramento da exposição (P34)
		Luminosidade (P25)
		Assistente de exposição manual
	200 <sup>ISO</sup>	Sensibilidade ISO
	0dB	Ganho (dB)
<b>5</b>	 BKT AWB +	Enquadramento do balanço de brancos
		Ajuste Fino do Balanço de Brancos
		Balanço de brancos
		Cor (P25)
	98	Número de imagens graváveis
	r20	Número máximo de fotografias que pode tirar continuamente
	R8m30s	Tempo de gravação disponível <sup>*2</sup>

## Separador de toque

		Zoom de toque
		Toque no obturador
		AE do Toque
		Peaking
		Botão da função (P23)
		Cor (P25)
		Função de controlo da desfocagem (P25)
		Luminosidade (P25)
		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
		Efeito de imagem (filtro)
		Valor de abertura (P18)
		Velocidade do obturador (P18)
		Sensibilidade ISO
		Ganho (dB)
		Ajuste do Nível do Microfone

\*1 Isto é apresentado apenas quando [Visualiz. prior. Vídeo] no menu [Utilizad.] for definido para [ON].

\*2 h: hora, m: minutos, s: segundo

\*3 Isto é apresentado durante cerca de 5 segundos quando a câmara for ligada se tiver escolhido [Configuração Perfil].

\*4 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.



# 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.

**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. (P14)

**A bateria gasta-se muito depressa.**

- Quando escolher [  ] ([Pré-Disp. contínuo 4K]), a bateria gasta-se mais depressa.  
→ Selecione [  ] ([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 característica 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. (P20)

### **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.

### **Não é possível gravar filmes.**

- Se continuar a usar o mesmo cartão após mudar [Frequência do sistema] (P51), não pode gravar filmes. Para gravar com o mesmo cartão, reinicie [Frequência do sistema] com as definições originais. Para gravar filmes com a definição atual, tente o seguinte:
  - Efetue a formatação (P16) nesta unidade após guardar os dados necessários num PC, etc.
  - Insira um cartão diferente.
- Poderá não conseguir gravar durante um curto espaço de tempo após ligar esta unidade, ou quando usar um cartão com uma grande capacidade.

### **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" (P57) para gravar imagens do PC para o cartão.
- Definiu [Modo reprod.] para a reprodução?  
→ Passe para [Reprod.normal].

**Não consigo reproduzir filmes.**

- Filmes gravados com uma definição diferente de [Frequência do sistema] não podem ser reproduzidos. (P51)  
→ Volte a colocar a definição de [Frequência do sistema] na opção que usou durante a gravação.

**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 ampliação pára espontaneamente.**

- Quando usar o zoom óptico extra, a acção de ampliação pára temporariamente. 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. (P16)

# Especificações

As especificações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.

## Câmara Digital:

Informações para a sua Segurança

<b>Fonte de alimentação:</b>	DC 8,4 V (--- 8,4 V)
<b>Consumo de energia:</b>	2,5 W (Quando gravar com o Monitor) 3,1 W (Quando gravar com o Visor) 1,6 W (Quando reproduzir com o Monitor) 1,7 W (Quando reproduzir com o Visor)

<b>Pixels Efectivos da Câmara</b>	20.100.000 pixéis
<b>Sensor de imagem</b>	1" Sensor MOS, número total de pixéis 20.900.000 , Filtro de cores primárias
<b>Lente</b>	Zoom óptico de 20×, f = 8,8 mm a 176 mm (equivalente a uma câmara de rolo de 35 mm: 24 mm a 480 mm) Grande angular: F2.8 a F11 Tele: F4.5 a F11
<b>Filtro ND</b>	[AUTO]/[1/4]/[1/16]/[1/64]/[OFF]
<b>Estabilizador de imagem</b>	Método óptico
<b>Alcance da focagem</b>	
AF	30 cm (Grande angular)/1 m (Tele) a ∞
Macro AF/MF/ Automático inteligente/ Filme	3 cm (Grande angular)/1 m (Tele) a ∞
<b>Sistema do obturador</b>	Obturador eletrónico+Obturador mecânico
<b>Iluminação Mínima</b>	Cerca de 9 lx [quando usar i-Low light, a velocidade do obturador é 1/30 de segundo (quando [Frequência do sistema] for definido para [59.94 Hz (NTSC)]) ou 1/25 (quando [Frequência do sistema] for definido para [50.00 Hz (PAL)])]

<b>Velocidade do obturador</b>		
Imagem parada	B (lâmpada) (Máx. cerca de 120 segundos), 60 a 1/4000 segundos (com o obturador mecânico) 1 a 1/16000 segundos (com o obturador eletrônico)	
Filme	1/30 de segundo a 1/16000 de segundo (Quando [Frequência do sistema] for definido para [59.94 Hz (NTSC)])/ 1/25 de segundo a 1/16000 de segundo (Quando [Frequência do sistema] for definido para [50.00 Hz (PAL)])/ 1/24 de segundo a 1/16000 de segundo (Quando [Frequência do sistema] for definido para [24.00 Hz (CINEMA)])/ 1/2 de segundo a 1/16000 de segundo (Quando [M] for definido para Modo de Filmes Criativos, MF)	
<b>Exposição (AE)</b>	AE do Programa (P)/AE com prioridade na abertura (A)/ AE com prioridade no obturador (S)/Exposição manual (M)/ AUTO	
<b>Modo de medição da luz</b>	Múltiplo/Peso centrado/Spot	
<b>Monitor</b>	3,0" TFT LCD (3:2) (Cerca de 1.040.000 pontos) (campo de visão de cerca de 100%) Touch screen	
<b>Visor</b>	Visor Live OLED (4:3) (Cerca de 2.360.000 pontos) (campo de visão de cerca de 100%) (com ajuste da dioptria -4 a +4 dioptrias)	
<b>Flash</b>	Flash incorporado que salta da máquina AUTOMÁTICO, AUTOMÁTICO/Redução do olho vermelho, ON Forçado, ON Forçado/Redução do olho vermelho, Sincr. lenta, Sincr. lenta/Redução do olho vermelho, OFF Forçado	
<b>Microfone</b>	Estéreo	
<b>Altifalante</b>	Monaural	
<b>Média de gravação</b>	Cartão de memória SD/Cartão de memória SDHC*/Cartão de memória SDXC* (* Classe de velocidade 3 UHS-I UHS)	
<b>Formato do ficheiro de gravação</b>		
Imagem parada	RAW/JPEG (de acordo com a regra do "Design rule for Camera File system", baseado no padrão "Exif 2.3", DPOF correspondente)	
Imagens em movimento	AVCHD Progressive/AVCHD/MP4/MOV	
Compressão de áudio	AVCHD	Dolby® Digital (2 canais)
	MP4	AAC (2 canais)
	MP4 (LPCM), MOV	LPCM (2 canais)

<b>Interface</b>	
<b>Digital</b>	"USB 2.0" (Alta velocidade) * Os dados do PC não podem ser escritos na câmara com o cabo de ligação USB.
<b>Terminal</b>	
<b>[REMOTE]</b>	Ficha de Ø 2,5 mm
<b>[MIC]</b>	Ficha de Ø 3,5 mm
<b>Auscultadores</b>	Ficha de Ø 3,5 mm
<b>[HDMI]</b>	Micro HDMI do tipo D
<b>USB</b>	USB 2.0 Micro-B
<b>Dimensões</b>	Cerca de 137,6 mm (C)×101,9 mm (A)×134,7 mm (D)
<b>Peso</b>	Cerca de 966 g (com cartão e bateria) Cerca de 915 g (sem cartão e bateria)
<b>Temperatura de funcionamento</b>	0 °C a 40 °C
<b>Humidade de Funcionamento</b>	10%RH a 80%RH
<b>Transmissor sem fios</b>	
<b>Norma de conformidade</b>	IEEE 802.11b/g/n (protocolo LAN sem fios padrão)
<b>Frequência usada (frequência central)</b>	2412 MHz a 2462 MHz (1 a 11 canais)
<b>Método de encriptação</b>	Wi-Fi em conformidade com WPA™/WPA2™
<b>Método de acesso</b>	Modo de infra-estrutura

**Carregador da Bateria (Panasonic DE-A80A):**

Informações para a sua Segurança

<b>Entrada:</b>	AC ~ 110 V–240 V 50/60 Hz 0,2 A
<b>Saída:</b>	DC $\equiv$ 8,4 V 0,65 A

**Conjunto da bateria (ião de lítio) (Panasonic DMW-BLC12E):**

Informações para a sua Segurança

<b>Voltagem/capacidade:</b>	7,2 V/1200 mAh
-----------------------------	----------------

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

~	AC (corrente alternada)
$\equiv$	DC (corrente contínua)
	Equipamento de classe II (o produto tem uma estrutura com duplo isolamento.)

# Sistema de Acessórios da Câmara Digital

Descrição	Acessório#
Conjunto da bateria	DMW-BLC12
Adaptador AC*	DMW-AC10
Acoplador DC*	DMW-DCC8
Protetor MC	DMW-LMCH67
Filtro PL (do tipo circular)	DMW-LPL67
Luz de vídeo LED	VW-LED1
Flash	DMW-FL200L, DMW-FL360L, DMW-FL580L
Microfone Estéreo Shotgun	DMW-MS2
Microfone Estéreo	VW-VMS10
Controlo à distância do obturador	DMW-RSL1
Chave de atualização do software	DMW-SFU1

\* 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.

Números correctos do produto a partir de Setembro 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.

## 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-FZ2000&dest=EG>



- Clique na língua desejada.

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

Escolha o menu. (P22)

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 Setembro 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 COMERCIALIZABILIDADE ou ADEQUABILIDADE PARA UM CERTO INTUITO.

Por favor, consulte os termos e condições pormenorizadas apresentadas, seleccionando [MENU/SET] → [Config.] → [Mostrar ver.] → [Info software].

- O logótipo SDXC é uma marca comercial 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.

- QuickTime e o logo QuickTime são marcas comerciais e marcas comerciais registradas da Apple Inc., usadas sob licença.
- 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®” é uma marca registada 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



Panasonic Corporation

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

© Panasonic Corporation 2016