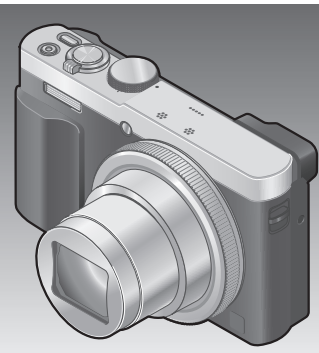
Panasonic

Instruções Básicas de Funcionamento

Câmara Digital

Modelo n° DMC-TZ70
DMC-TZ71

LUMIX



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

Pode encontrar instruções mais detalhadas sobre o funcionamento da câmara no “Instruções de Funcionamento para características avançadas (formato PDF)” no CD-ROM fornecido.



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

EG

SQT0617-1
M0115KZ1067

Prezado Cliente,

Gostaríamos de aproveitar esta oportunidade para lhe agradecer por adquirir esta Câmara Digital Panasonic. Por favor, leia atentamente estas Instruções de operação e mantenha-as à mão para futuras referências. Note que os controlos e componentes, os itens de menu, etc., da câmara digital podem parecer ligeiramente diferentes dos apresentados nas figuras deste Manual de Instruções.

Observe atentamente as leis dos direitos de autor.

- A gravação de fitas ou discos pré-gravados ou outro material publicado ou divulgado com propósitos diferentes do seu próprio uso privado, infringe as leis dos direitos de autor. Mesmo para uso privado, a gravação de certos materiais é restrita.

Informações para a sua segurança

AVISO:

Para reduzir o risco de provocar um incêndio, choque eléctrico ou danos no produto,

- **Não exponha a unidade à chuva, humidade, pingos ou salpicos.**
- **Utilize apenas os acessórios recomendados.**
- **Não retire as tampas.**
- **Não repare a unidade. A reparação só pode ser feita por um técnico qualificado.**

A tomada eléctrica deve estar instalada próxima do equipamento e ser de fácil acesso.

■ Etiqueta de identificação do produto

Produto	Localização
Câmara digital	Na parte inferior

■ Acerca da bateria

ATENÇÃO

- Há perigo de explosão se a bateria for substituída incorrectamente. Substitua a bateria apenas por uma do tipo recomendado pelo fabricante.
- Quando deitar fora as baterias, contacte as autoridades locais ou o distribuidor para saber qual é o método de eliminação correcto.

- Não aqueça nem queime a(s) bateria(s).
- Não deixe a(s) bateria(s) dentro de um automóvel estacionado ao sol, durante muito tempo, com as portas e as janelas fechadas.

Aviso

Risco de incêndio, explosão ou queimaduras. Não desmonte, aqueça acima de 60 °C nem queime.

■ Acerca do transformador de CA (fornecido)

ATENÇÃO!

Para reduzir o risco de incêndio, choque eléctrico ou danos no produto,

- **Não instale nem coloque esta unidade numa estante, armário embutido ou qualquer outro espaço fechado. Verifique se existe uma boa ventilação para a unidade.**

- Quando o transformador de CA está ligado, a unidade está no modo de espera. O circuito principal está sempre “activo”, desde que o transformador de CA esteja ligado a uma tomada eléctrica.

■ Precauções de utilização

- Não utilize nenhum cabo de ligação USB excepto o fornecido ou um cabo de ligação USB da Panasonic genuíno (DMW-USBC1: opcional).
- Utilize sempre um cabo de AV genuíno da Panasonic (DMW-AVC1: opcional).
- Utilize um “Micro cabo HDMI de alta velocidade” com o logótipo HDMI. Os cabos não compatíveis com as normas HDMI não funcionam. “Micro cabo HDMI de alta velocidade” (Ficha Tipo D-Tipo A, até 2 m de comprimento)

Mantenha a unidade o mais afastada possível de equipamentos electromagnéticos (como fornos microondas, televisores, jogos de vídeo, etc.).

- Se utilizar a unidade perto ou em cima de um televisor, as fotografias e/ou o som da unidade podem sofrer interrupções provocadas pela radiação das ondas electromagnéticas.
- Não utilize a unidade perto de telemóveis, porque o ruído emitido pode afectar negativamente as fotografias e/ou o som.
- Os dados gravados podem ficar danificados ou as fotografias podem ficar distorcidas devido aos campos magnéticos fortes criados por altifalantes ou motores de grandes dimensões.
- A radiação por ondas electromagnéticas pode afectar negativamente esta unidade, afectando as imagens e/ou som.
- Se a unidade for negativamente afectada por equipamento electromagnético e deixar de funcionar correctamente, desligue-a e retire a bateria ou desligue o transformador de CA (fornecido). Em seguida volte a introduzir a bateria ou ligue de novo o transformador de CA e ligue a unidade.

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

- Se gravar perto de transmissores de rádio ou de linhas de alta tensão, pode afectar negativamente a gravação das fotografias e/ou do som.

Declaração de Conformidade (DoC)

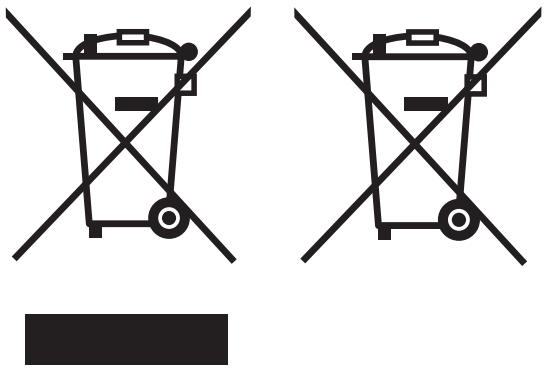
A *"Panasonic Corporation"* declara que este produto se encontra em conformidade com os requisitos fundamentais e com as outras provisões relevantes da Diretiva 2014/53/UE.

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)

NFC:
- Frequência usada: 13,56 MHz
- Apenas no modo passivo



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

Conteúdo

Informações para a sua segurança 2
Antes de utilizar 7
Acessórios standard 8
Nomes e Funções das Peças Principais 9
Inserir e retirar a bateria ou o cartão de memória SD (opcional) 12
Carregar a bateria 13
Acertar o relógio 15
Definir o menu 16
Segurar a câmara 17
Gravação de imagens com o visor 17
Tirar fotografias com definições automáticas
Modo [Auto inteligente] 18
Gravar imagens em movimento 21
Utilizar o anel de controlo/ botões do disco de controlo 23
Registar as funções preferidas no botão [Fn1] / [Fn2] 25
Tirar fotografias com a composição determinada [Guia Enquadramento] 25
Ver as imagens 26
Apagar imagens 26
O que pode fazer com a função Wi-Fi®/função NFC 27
Utilizar a câmara ligando-a a um smartphone/tablet 28
Ler as Instruções de Funcionamento (formato PDF) 32
Armazenar as fotografias e as imagens em movimento gravadas no PC 33
Copiar fotografias e imagens em movimento 34
Resolução de problemas 35
Especificações 37

Antes de utilizar

■ Manuseamento da câmara

- Não submeta a câmara a vibrações nem a força ou pressão excessiva.
- A câmara não é resistente ao pó, salpicos ou água.
  Evite utilizar a câmara em locais com demasiado pó ou areia ou onde a água possa entrar em contacto com a câmara.
- Não deixe que a câmara entre em contacto com pesticidas ou substâncias voláteis (podem danificar a superfície ou descascar o revestimento).

■ Condensação (Se a lente, o monitor LCD ou o visor estiver embaciado)

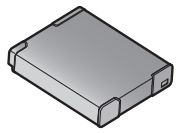
- Se a câmara for exposta a mudanças súbitas de temperatura ou humidade pode formar-se condensação. Evite essas condições, pois podem sujar a lente, o monitor LCD ou o visor, provocar bolor ou danificar a câmara.
- Se se formar condensação, desligue a câmara e aguarde cerca de duas horas antes de voltar a utilizá-la. Assim que a câmara se adaptar à temperatura ambiente, as lentes ficam automaticamente desembaciadas.

■ Cuidados a ter com a câmara

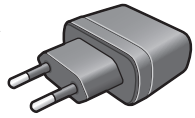
- Antes de limpar a câmara, retire a bateria ou desligue a ficha da tomada de corrente.
- Não prima o monitor LCD com demasiada força.
- Não prima a lente com demasiada força.
- Não deixe a câmara em contacto com borracha ou sacos de plástico durante longos períodos.
- Não limpe a câmara com solventes como benzina, diluentes, álcool, detergente de cozinha, etc., pois pode danificar a caixa exterior ou arrancar o revestimento.
- Não deixe a câmara com a lente exposta ao sol, pois os raios solares podem provocar o mau funcionamento da câmara.
- Não estique o fio ou cabo fornecido.
- Enquanto a câmara estiver a aceder ao cartão ou à memória incorporada (para uma operação como gravação, leitura, eliminação ou formatação de imagens), não a desligue nem retire a bateria, o cartão ou o transformador de CA (fornecido).
- Os dados na memória incorporada ou no cartão podem ser danificados ou mesmo perdidos devido a ondas electromagnéticas, electricidade estática ou avaria na câmara ou no cartão. Recomendamos que guarde os dados importantes num PC, etc.
- Não formate o cartão no seu PC ou noutro equipamento. Formate-o apenas na câmara, para garantir o seu funcionamento adequado.

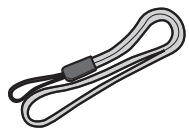
Acessórios standard

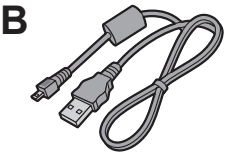
Antes de utilizar a câmara, verifique se recebeu todos os acessórios. Número das peças em Janeiro de 2015. Estes números podem estar sujeitos a alterações.

☐ **Bateria recarregável**
DMW-BCM13E

- Carregue a bateria antes de a utilizar.

No texto, a bateria recarregável é referida como bateria recarregável ou bateria.

☐ **Transformador de CA**
VSK0772


☐ **Correia para a mão**
VFC4297


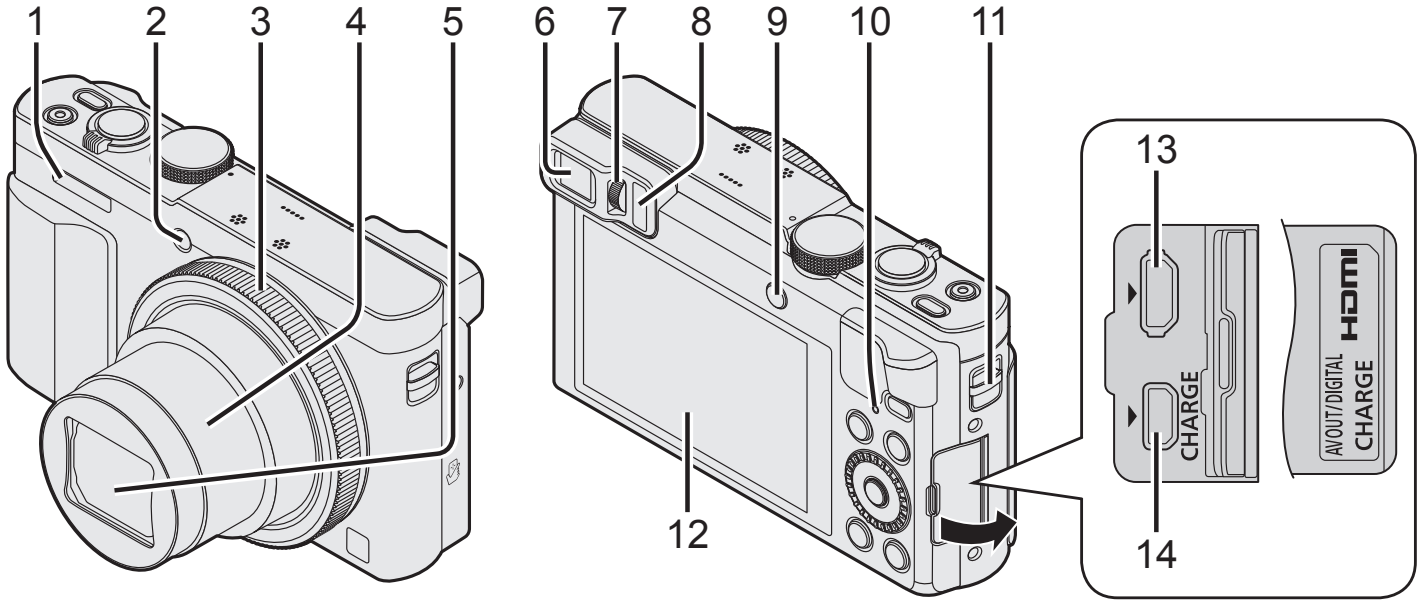
☐ **Cabo de ligação USB**
K1HY08YY0031


☐ **CD-ROM**
SFM0064

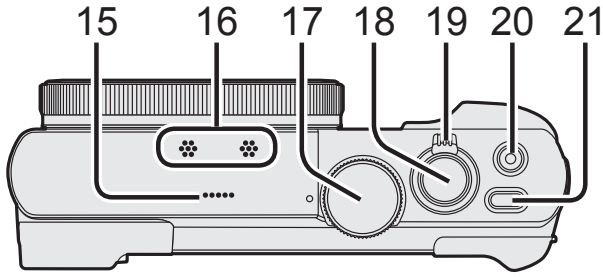
- Software:
  Utilize-o para instalar o software no PC.
- Instruções de Funcionamento para características avançadas

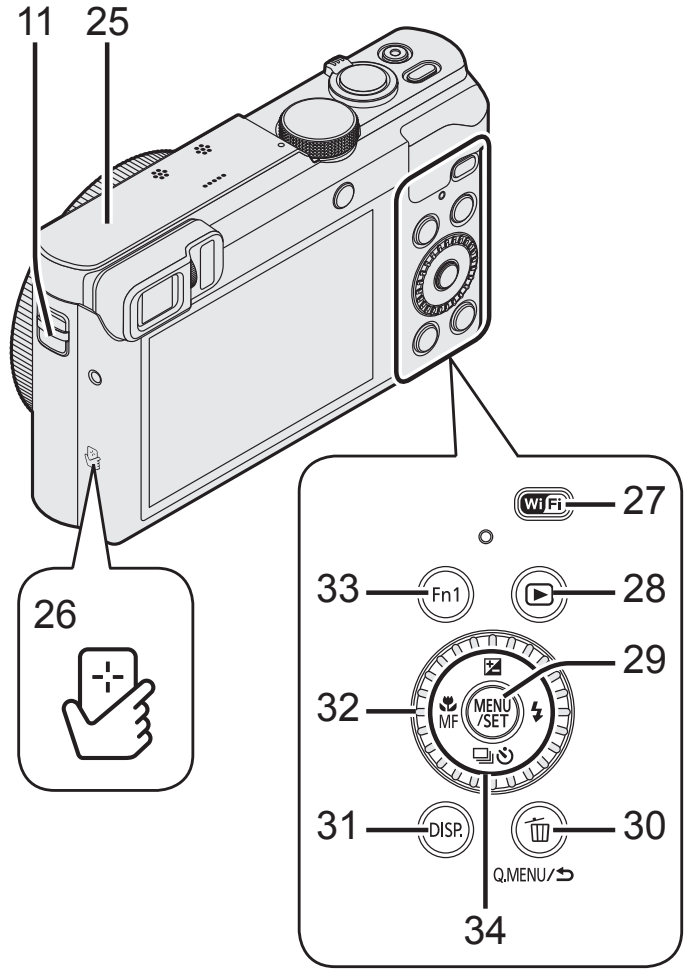
- O cartão de memória SD, o cartão de memória SDHC e o cartão de memória SDXC são designados cartão no texto.
- **Os cartões são opcionais.** Pode gravar ou reproduzir imagens contidas na memória incorporada, se não estiver a utilizar um cartão.
- **Cartões de memória compatíveis (opcionais)**
  Podem ser usados os seguintes cartões baseados na norma SD (recomendamos a marca Panasonic).
  Cartão de memória SD (8 MB a 2 GB) / Cartão de memória SDHC (4 GB a 32 GB) / Cartão de memória SDXC (48 GB, 64 GB)
- Consulte o revendedor ou centro de assistência mais próximo se perder os acessórios fornecidos. (Pode adquirir os acessórios à parte.)
- Deite fora todos os materiais de embalagem de forma correcta.
- Guarde as peças pequenas num local seguro e longe do alcance das crianças.
- As ilustrações e ecrãs neste manual podem ser diferentes do produto real.
- O SILKYPIX Developer Studio SE não está incluído no CD-ROM fornecido. Transfira este software a partir do website e instale-o, para utilizar no computador. (→34)

Nomes e Funções das Peças Principais

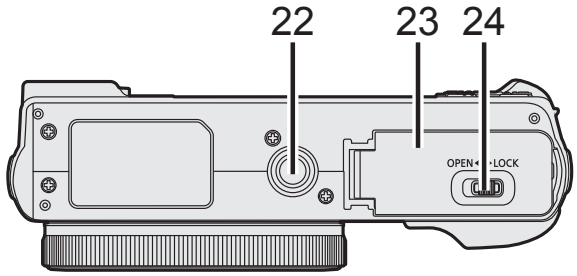


(Parte superior)





(Parte inferior)



1 Flash
2 Indicador do temporizador/ Lâmpada auxiliar de AF
3 Anel de controlo
4 Corpo da lente
5 Lente
- Não toque na protecção da lente.

6 Visor (LVF)
7 Disco de ajuste da dioptria
- Ajusta a focagem no visor.

8 Sensor ocular
- A apresentação é automaticamente mudada para o visor quando o seu olho ou um objecto se move para perto do visor.

9 Botão [LVF]/Botão [Fn2]
- Utilize-o para mudar a visualização entre o visor e o monitor LCD.

10 Luz de carga (Vermelha)/ Luz da ligação Wi-Fi® (Azul)
- A cor da luz varia de acordo com a função.

11 Presilha da correia
- Recomenda-se a utilização da correia para a mão fornecida para evitar que a câmara caia.

12 Monitor
13 Tomada [HDMI]
- Não ligue nenhum outro cabo, à excepção do micro cabo HDMI. Se o fizer pode provocar uma avaria.

14 Tomada [AV OUT/DIGITAL]
- Esta tomada também é utilizada para carregar a bateria.

15 Altifalante
16 Microfones
17 Disco do modo
- Utilize-o para seleccionar o modo de gravação.

18 Botão do obturador
19 Patilha de zoom
20 Botão Imagem em movimento
21 Botão da câmara [ON/OFF]
22 Encaixe do tripé
- Não fixe esta unidade a tripés que tenham parafusos com um comprimento igual ou superior a 5,5 mm. Se o fizer, pode danificar esta unidade.
- Se não estiver a segurar na câmara enquanto utiliza o zoom, por exemplo, durante a gravação com temporizador, a gravação [Fotog. Intervalo Tempo] ou a gravação remota, a câmara pode inclinar quando o corpo da lente sair, portanto, certifique-se de que a câmara está fixa num tripé ou noutro suporte.
- Pode não ser possível instalar correctamente alguns tipos de tripés.

23 Porta do cartão/bateria
24 Patilha de desbloqueio
25 Antena [Wi-Fi]
26 Antena NFC
27 Botão [Wi-Fi]
28 Botão de reprodução
- Utilize-o para seleccionar o modo de gravação ou o modo de reprodução.

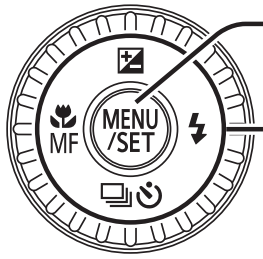
29 Botão [MENU/SET]
30 Botão [Q.MENU/↩] / [🗑]
- Pode ver o Menu rápido e apagar as imagens.

31 Botão [DISP.]
- Utilize-o para mudar o visor.

32 Botões do disco de controlo
- Rode os botões para seleccionar os itens das definições e alterar os valores das definições.

33 Botão [Fn1]
34 Botão de direcção

Botão [MENU/SET] / Botão de direcção



Botão [MENU/SET]
- Utilize este botão para visualizar os menus, fazer as definições, etc.

Botão de direcção
- Este botão é utilizado para mover o cursor nos ecrãs de menu e outras funções.
- Neste manual, o botão que é utilizado aparece indicado por ▲▼◀▶.

Durante a gravação, pode utilizar as operações indicadas a seguir.

Botão [⊠] (▲)
- Compensação da exposição
  - Corrige a exposição no caso de haver contraluz ou se o motivo estiver demasiado escuro ou luminoso.

Botão [ϟ] (▶)
- Flash

Botão [⧉⏲] (Modo drive*1) (▼)
- Disparo contínuo*2
  - Pode gravar uma sequência de fotografias enquanto prime o botão do obturador até ao fim.
- Enquadramento automático*2
  - Grava 3 fotografias em sucessão contínua, enquanto a exposição é alterada automaticamente. Depois de ajustada a exposição, o valor do ajuste fica definido como padrão.
- Temporizador*2
  - Também é eficaz para prevenir as vibrações que ocorrem ao premir o botão do obturador, definindo o temporizador para 2 segundos.

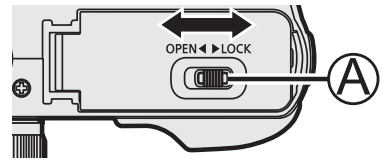
*1 Pode mudar a operação a ser efectuada quando prime o botão do obturador.
*2 Para cancelar esta definição, seleccione [▭] ou [⧉OFF].

Botão [MF] (◀)
- Gravação macro
  - Quando desejar ampliar o motivo, utilize a definição [AF macro] ([AF]) para tirar fotografias a uma distância mais perto do que o intervalo de focagem normal (até 3 cm para Máx. Grande angular).
- Focagem manual
  - A focagem manual é muito útil se quiser bloquear a focagem para captar imagens ou for difícil ajustar a focagem utilizando a focagem automática.

Inserir e retirar a bateria ou o cartão de memória SD (opcional)

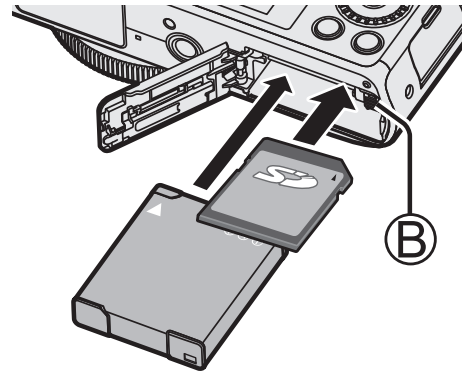
Verifique se a câmara está desligada.

1 Empurre a patilha de desbloqueio (Ⓐ) para a posição [OPEN] e abra a porta do cartão/bateria



2 Insira a bateria e o cartão, verificando se a orientação respectiva está correcta

- Bateria: Insira a bateria completamente e verifique se está bloqueada pela patilha (Ⓑ).
- Cartão: Insira o cartão completamente até ouvir um estalido. Não toque nos terminais da parte de trás do cartão.

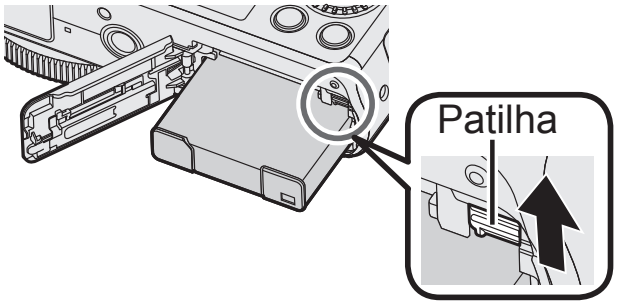


3 Feche a porta

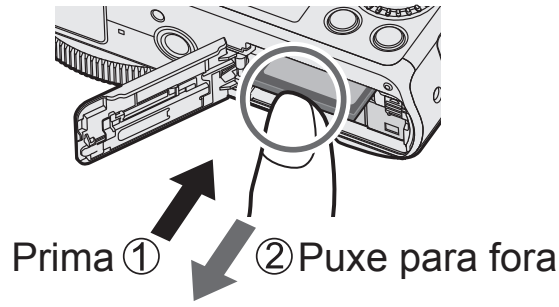
Empurre a patilha de desbloqueio para a posição [LOCK].

■ **Para retirar**

- **Para retirar a bateria:**
  Mova a patilha na direcção da seta.



- **Para retirar o cartão:**
  Empurre o cartão até ouvir um estalido e depois puxe-o para fora.



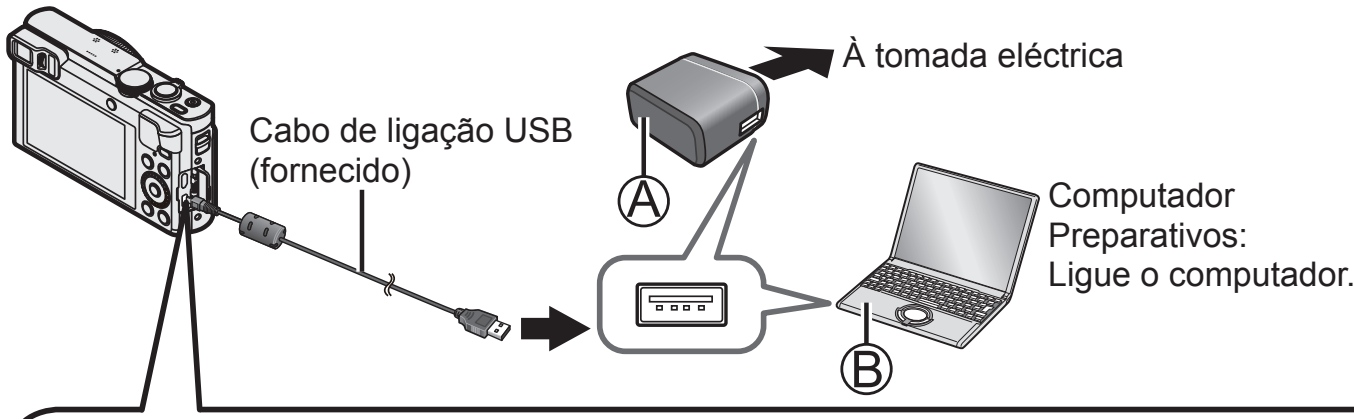
- Utilize sempre baterias genuínas da Panasonic (DMW-BCM13E).
- Se utilizar outras baterias, não é possível garantir a qualidade deste produto.
- Guarde o cartão de memória fora do alcance de crianças para evitar que o engulam.
- Recomenda-se a utilização de um cartão Panasonic.

Carregar a bateria

- **A bateria que pode ser utilizada com esta unidade é a DMW-BCM13E.**
- **Ao sair da fábrica a bateria não vem carregada. Carregue a bateria antes de a utilizar.**
- **Recomendamos que a carregue num local com uma temperatura ambiente entre 10 °C e 30 °C.**

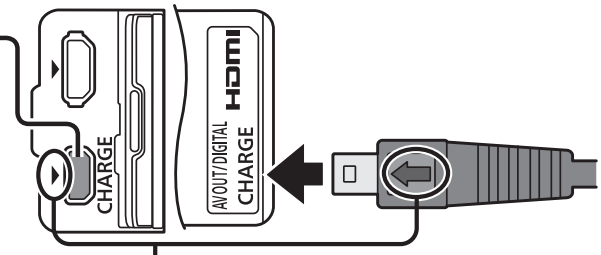
Verifique se a câmara está desligada.

1 Insira a bateria nesta unidade, e em seguida, ligue a unidade ao transformador de CA (fornecido) (Ⓐ) ou a um PC (Ⓑ)

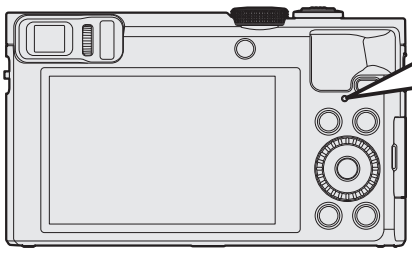


Ao carregar a câmara, ligue o cabo de ligação USB (fornecido) à tomada [AV OUT/DIGITAL].
Ligar o cabo a um terminal errado pode provocar uma avaria.

Tomada [AV OUT/DIGITAL]
- Este terminal está localizado no fundo, quando a câmara está na posição a direito.



- Insira o cabo de ligação USB, de forma a que a marca [⇦] fique virada para o lado com a marca [◗] da câmara.
- Verifique sempre a direcção dos pinos e segure na ficha a direito para a ligar ou desligar da tomada. (Se inserir o cabo ao contrário, pode deformar os pinos e provocar problemas de funcionamento.) Também não introduza na tomada errada. Se o fizer pode danificar a unidade.



■ **Luz de carga (Vermelha)**
Acesa: Carga em curso
Desligada: A carga pára
(Quando a carga parar, desligue a câmara da tomada eléctrica ou do computador.)
A piscar: Erro de carga
(Para ver as instruções sobre como corrigir o problema, consulte "Resolução de problemas" (→35).)

■ **Notas sobre o tempo de carga**
Se utilizar o transformador de CA (fornecido)

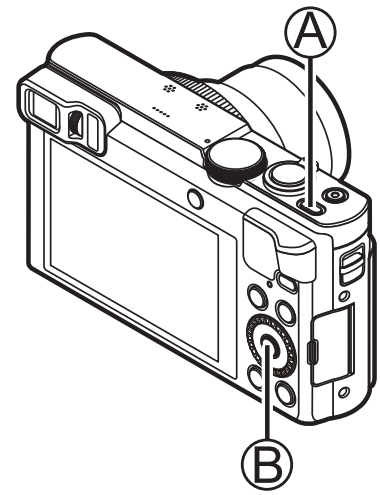
Tempo de carga	Cerca de 170 min

- A bateria é uma bateria recarregável de iões de lítio. Se a temperatura estiver demasiado alta ou baixa, o tempo de operação da bateria será inferior.
- A bateria aquece depois da utilização, bem como durante e depois do carregamento. A câmara também aquece durante a utilização. Não se trata de uma avaria.
- Não arranque nem risque o revestimento da bateria.
- **Não deixe itens de metal (como clipes) junto das áreas de contacto da ficha de corrente ou perto da bateria.**
- 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 se tiver a carga total.** Se 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 depois de estar totalmente descarregada.
- Se tentar recarregar a bateria após a mesma estar completamente carregada, a luz de carga acende-se durante cerca de 15 segundos.

Se utilizar o transformador de CA (fornecido), respeite os pontos indicados a seguir pois ligações mal feitas podem provocar avarias.
- Não utilize nenhum cabo de ligação USB excepto o fornecido ou um cabo de ligação USB da Panasonic genuíno (DMW-USBC1: opcional).
- Não utilize nenhum outro transformador de CA, à excepção do fornecido.
- Não utilize o transformador de CA (fornecido) nem o cabo de ligação USB (fornecido) com outros equipamentos.

Acertar o relógio

Ao sair da fábrica a câmara não traz o relógio certo.
Desligue a unidade do transformador de CA (fornecido).



1 Prima o botão da câmara [ON/OFF] (Ⓐ)

2 Prima [MENU/SET] (Ⓑ)

3 Prima ▲▼ para seleccionar o idioma e depois prima [MENU/SET]

- Aparece a mensagem [Acerte o relógio].

4 Prima [MENU/SET]

5 Prima ◄► para seleccionar os itens (ano, mês, dia, hora, minutos, ordem ou formato de apresentação da hora) e prima ▲▼ para definir

- Para cancelar → Prima o botão [Q.MENU/⮌].

6 Prima [MENU/SET] para acertar

7 Confirme a definição e prima [MENU/SET]

- Para cancelar → Prima o botão [Q.MENU/⮌].

8 Quando aparecer [Defina a área de residência], prima [MENU/SET]

9 Prima ◄► para definir a sua área de residência e prima [MENU/SET]

■ **Alterar as definições da hora**
Seleccione [Aj. relógio] no menu [Config.] e execute os passos 5 e 6.
Consulte a página a seguir para obter informações sobre como definir o menu.

Definir o menu

Consulte os procedimentos abaixo para utilizar os menus.

1 Prima [MENU/SET] para visualizar o menu

2 Prima ▲▼◄► ou gire os botões do disco de controlo para seleccionar o tipo de menu e prima [MENU/SET]



3 Prima ▲▼ ou gire os botões do disco de controlo para seleccionar o item de menu e prima [MENU/SET]

- Dependendo do item, a definição respectiva pode não aparecer ou ser apresentada de uma forma diferente.



4 Prima ▲▼ ou gire os botões do disco de controlo para seleccionar a definição e prima [MENU/SET]

5 Prima o botão [Q.MENU/↩] repetidamente até voltar a aparecer o ecrã anterior

- No modo de gravação, também pode sair do ecrã de menu premindo o botão do obturador até meio.



■ Tipos de menu

- [Gravar]
- [Vídeo]
- [Config.]
- [Wi-Fi]
- [Modo de reprodução]
- [Reproduzir]

Segurar a câmara

Não tape o flash nem a lâmpada. Não olhe para o flash ou lâmpada de muito perto.

- Para evitar que a câmara trema, segure-a com ambas as mãos mantendo os braços encostados ao corpo e os pés ligeiramente afastados.
- Não toque na lente.



Gravação de imagens com o visor

Quando utilizar o visor, pode ter uma visualização do motivo, mesmo que esteja numa área com muita luz.

■ Alternar entre o monitor e o visor

① Prima o botão [LVF] ([Fn2])





*Para a mudança automática entre o visor e o monitor, o sensor ocular muda automaticamente a visualização para o visor quando o seu olho ou um objecto se move para junto do visor.

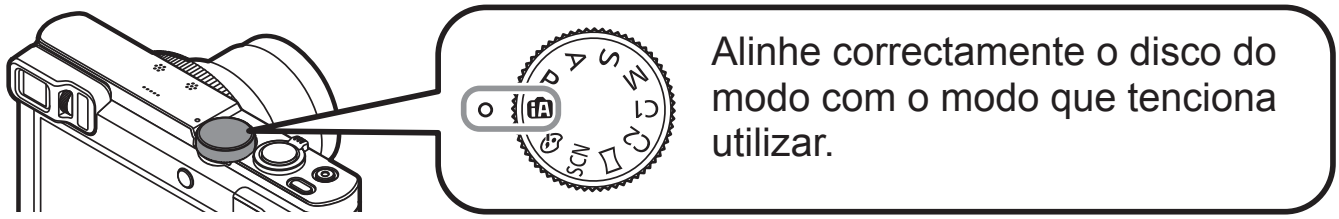
■ Acerca do ajuste da dioptria

Rode o disco de ajuste da dioptria para ajustar, até conseguir ver claramente os caracteres apresentados no visor.

Tirar fotografias com definições automáticas
Modo [Auto inteligente]

Este modo é recomendado para os que desejam apontar e filmar ou para os principiantes pois a câmara optimiza as definições de forma a adaptarem-se ao motivo e ambiente de gravação.

1 Defina o disco do modo para [iA] (Modo [Auto inteligente])



Alinhe correctamente o disco do modo com o modo que tenciona utilizar.

2 Tire uma fotografia



Prima até meio
(prima ligeiramente para focar)

Prima até ao fim
(prima o botão até baixo para gravar)

■ **Detecção automática da cena**

Quando a aponta para o motivo, a câmara lê a cena e ajusta automaticamente as definições ideais.

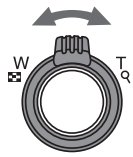
	[i-Retrato]		[i-Retrato nocturno] (Apenas quando [ ] está seleccionado)
	[i-Bebé]		
	[i-Cenário]		[i-Cenário nocturno]
	[i-Pôr-do-sol]		[i-Foto noct. manual]
	[i-Macro]		[i-Comida]
	Quando a cena não corresponder a nenhuma das indicadas acima		

■ Modos de gravação

iA	**Modo [Auto inteligente]** Tirar fotografias com definições automáticas. iA+ Pode mudar para o Modo [Auto inteligente plus] no menu, para ajustar as definições de luminosidade e cor que lhe agradem.
P	**Modo [Programa automático]** Tirar fotografias com as definições automáticas de valor da abertura e velocidade do obturador.
A	**Modo [Priorid. à abertura]** Determinar a abertura e, depois, gravar fotografias.
S	**Modo [Prioridade obturador]** Determinar a velocidade do obturador e, depois, gravar fotografias.
M	**Modo [Exp.manual]** Determinar a abertura e a velocidade do obturador e, depois, gravar fotografias.
C1 C2	**Modo [Personalizado]** Gravar fotografias utilizando as definições pré-registadas.
	Modo [Disparo Panorama] Gravar fotografias panorâmicas.
SCN	**[Modo de cenário]** Isto permite-lhe tirar fotografias adequadas à cena a gravar.
	Modo [Controlo criativo] Tirar fotografias seleccionando o seu efeito de imagem preferido.

■ Tipos de zoom

Pode ajustar a área da fotografia que vai tirar utilizando o zoom.

Capturar uma área maior (grande-angular)  Ampliar o motivo (teleobjectiva)

- **Zoom óptico**
  Pode ampliar até 30x se tiver seleccionado fotografias sem [EZ] através de [Tamanho foto] no menu [Gravar].
- **Zoom óptico estendido**
  Pode ampliar até 58,6x se tiver seleccionado fotografias com [EZ] através de [Tamanho foto] no menu [Gravar].

(Continua na página seguinte)

- **[i.Zoom]**
  Pode aumentar o rácio de zoom 2x mais do que o original, com uma deterioração da qualidade de imagem limitada.
  Defina [i.Zoom] no menu [Gravar] para [ON].

- **[Zoom digital]**
  Zoom 4x maior do que o zoom óptico/zoom óptico estendido. Se [Zoom digital] for utilizado em simultâneo com [i.Zoom], só pode aumentar o rácio de zoom até 2x. (DMC-TZ70)

  Zoom 2x mais longe do que o Zoom ótico/Zoom ótico estendido quando [i.Zoom] está definido para [OFF]. Quando [i.Zoom] está definido para [ON], [Zoom digital] é cancelado. (DMC-TZ71)

  Note que, com o zoom digital, a ampliação diminui a qualidade de imagem.
  Defina [Zoom digital] no menu [Gravar] para [ON].

- **[Passo de zoom]**
  Sempre que utilizar o anel de controlo/botões do disco de controlo, o zoom pára na posição de uma das distâncias focais predefinidas.

■ Menu útil para tirar fotografias

- **[Tamanho foto]**
  Capacidade de gravação estimada (quantidade de imagens)

[Tamanho foto]	12M	5M	0.3M
Memória incorporada	16	29	450
Cartão (8 GB)	1540	2620	40310
Cartão (32 GB)	6260	10620	162960
Cartão (64 GB)	12670	21490	247150

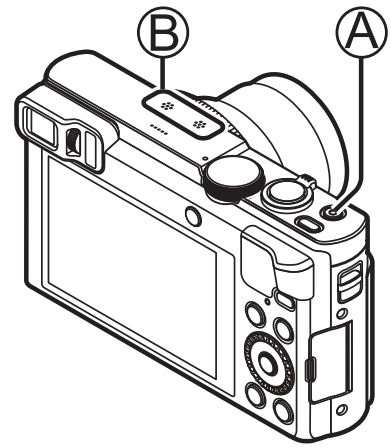
(Quando [Formato] está definido para [4:3] e [Qualidade] está definida para [▲])

- **[Fotog. Intervalo Tempo]**
  Pode predefinir dados, como o tempo de início da gravação e o intervalo de tempo para tirar fotografias automaticamente. Esta definição é muito útil para tirar fotografias com intervalos constantes para cenas de paisagem, observação de alterações graduais em animais/plantas e outras aplicações. Se utilizar [Vídeo intervalo tempo] no menu [Reproduzir], pode criar uma imagem em movimento.
  - **Para mais informações, consulte as “Instruções de Funcionamento para características avançadas (formato PDF)”.**

Gravar imagens em movimento

Pode gravar imagens em movimento com som (estéreo).
Pode gravar imagens em movimento adequadas a cada modo de gravação.

1 Prima o botão Imagem em movimento (Ⓐ) para começar a gravar



- Não tape os microfones (Ⓑ) quando gravar imagens em movimento.
- Também pode utilizar o zoom durante a gravação de imagens em movimento.
  - A velocidade do zoom é mais lenta do que a normal.
  - Nalguns casos, os sons de funcionamento da patilha de zoom ou do anel de controlo/botões do disco de controlo podem ficar gravados.
- Pode tirar fotografias durante a gravação de imagens em movimento.

2 Prima novamente o botão Imagem em movimento (Ⓐ) para parar de gravar

- Acerca do tempo de gravação
  - Pode gravar continuamente uma imagem em movimento em [MP4] até ao máximo de 29 minutos e 59 segundos ou cerca de 4 GB. (Como a gravação em [MP4] com [FHD/25p] cria ficheiros maiores, o tempo de gravação dessas imagens em movimento será inferior a 29 minutos e 59 segundos.)
  - Pode gravar continuamente imagens em movimento no formato [AVCHD] até ao máximo de 29 minutos e 59 segundos.
- Não é possível gravar imagens em movimento nos casos seguintes:
  - Modo [Disparo Panorama]
  - [Modo foto 3D] ([Modo de cenário])
  - [Focagem suave]/[Filtro Estrela] (Modo [Controlo criativo])
  - Quando se utiliza [Fotog. Intervalo Tempo]

■ Acerca dos formatos de gravação das imagens em movimento

Esta câmara pode gravar imagens em movimento nos formatos AVCHD ou MP4. O formato da gravação das imagens em movimento pode ser alterado em [Formato de gravação] do menu [Vídeo].

■ Acerca da definição da qualidade da gravação

A qualidade da gravação das imagens em movimento pode ser alterada em [Qual. grav.] do menu [Vídeo].

[AVCHD] em [Formato de gravação]

* AVCHD Progressive

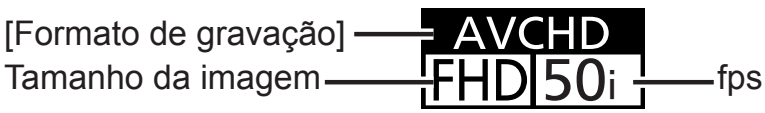
Item	Tamanho da imagem	fps	Velocidade de transmissão
[FHD/50p]*	1920×1080	50p	Cerca de 28 Mbps
[FHD/50i]	1920×1080	50i	Cerca de 17 Mbps
[HD/50p]	1280×720	50p	Cerca de 17 Mbps

[MP4] em [Formato de gravação]

Item	Tamanho da imagem	fps	Velocidade de transmissão
[FHD/25p]	1920×1080	25p	Cerca de 20 Mbps
[HD/25p]	1280×720	25p	Cerca de 10 Mbps
[VGA/25p]	640×480	25p	Cerca de 4 Mbps

- Só pode gravar uma imagem em movimento na memória incorporada no formato [MP4] utilizando a definição [VGA].

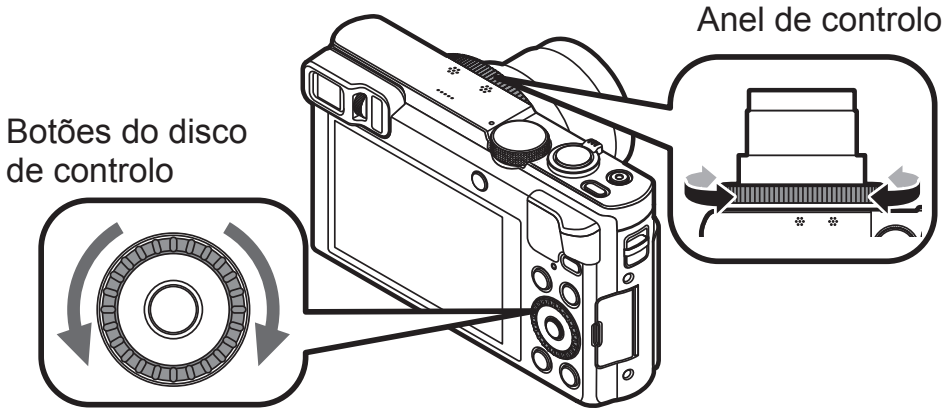
■ Acerca do ícone de imagem em movimento



- **Se a temperatura ambiente for alta ou se gravar continuamente uma imagem em movimento, aparece [⚠] e a gravação pode parar a meio para proteger a câmara.**
- Se utilizar o zoom óptico estendido antes de premir o botão Imagem em movimento, estas definições são apagadas e a área gravável mudará significativamente.

Utilizar o anel de controlo/botões do disco de controlo

Pode utilizar o anel de controlo/botões do disco de controlo para executar as operações mais frequentes e alterar directamente as definições.



Os itens que podem ser definidos com o anel de controlo/botões do disco de controlo podem variar em função dos modos de gravação. As funções predefinidas são indicadas a seguir.

Modo de gravação	Definição	
	Anel de controlo*1	Botões do disco de controlo
iA	Passo de zoom (→20)	
P	Alternância de programa	
A	Ajuste da abertura	
S	Ajuste da velocidade do obturador	
M	Ajuste da abertura	Ajuste da velocidade do obturador*2
☐	Alteração dos efeitos de imagem	
SCN	Mudança de cena	
🎨	Alteração dos efeitos de imagem	

*1 Quando estiver definida a Focagem Manual, o anel de controlo é atribuído ao ajuste de focagem.

*2 Prima ▲ para mudar entre o ajuste da abertura e o ajuste da velocidade do obturador.

■ Para alterar as definições atribuídas ao anel de controlo/botões do disco de controlo

Altera as definições atribuídas ao anel de controlo/botões do disco de controlo.

①Prima [MENU/SET]
②Prima ▲▼◄► para seleccionar o menu [Config.] e, em seguida, prima [MENU/SET]
③Prima ▲▼ para seleccionar [Config. Anel/Disco] e, em seguida, prima [MENU/SET]
④Prima ▲▼ para seleccionar [ ] (anel de controlo) ou [ ] (botões do disco de controlo) e prima [MENU/SET]
⑤Prima ▲▼ para seleccionar a definição e depois prima [MENU/SET]
Pode atribuir as definições indicadas a seguir.

- [Controlo Predefinido]
- [Compens. exposição]
- [Equi. brancos]
- [Zoom]
- [Formato]
- [Não definido] (apenas anel de controlo)
- [Passo de zoom]
- [Sensibilidade]

⑥Prima o botão [Q.MENU/↩] repetidamente

● A definição da função atribuída aplica-se a todos os modos de gravação. Contudo, a função atribuída pode não funcionar em combinação com determinado modo de gravação.

■ Utilizar o menu rápido

Durante a gravação, pode chamar facilmente alguns dos itens de menu e defini-los.

①Prima o botão [Q.MENU/↩]
②Prima ◄► para seleccionar os itens do menu
- Os itens de menu e os itens de definição mostrados dependem do modo de gravação.

③Rode o anel de controlo ou os botões do disco de controlo para alterar a definição
④Prima [MENU/SET]

Registar as funções preferidas no botão [Fn1] / [Fn2]

Registe as funções mais utilizadas do menu [Gravar], do menu [Config.] ou de outros menus no botão [Fn1] ou no botão [Fn2] para uma utilização mais rápida.

- No momento da compra, o botão [Fn1] (ver abaixo) está definido para [Guia Enquadramento] e o botão [Fn2] (→17) está definido para [Mudar LVF/Monitor].

1 Prima [MENU/SET]

2 Prima ▲▼◀▶ para seleccionar o menu [Config.] e depois prima [MENU/SET]

3 Prima ▲▼ para seleccionar [Def botão Fn] e depois prima [MENU/SET]

4 Prima ▲▼ para seleccionar o botão de função ao qual pretende atribuir uma função e prima [MENU/SET]

5 Prima ▲▼ para seleccionar a função a registar e depois prima [MENU/SET]

Tirar fotografias com a composição determinada [Guia Enquadramento]

Consulte as linhas de orientação no [Guia Enquadramento] para tirar facilmente fotografias impressionantes e bem equilibradas.

1 Prima o botão [Fn1]

- Se alterou a definição do botão [Fn1], seleccione [Guia Enquadramento] no menu [Config.] e prima [MENU/SET].

2 Prima ▲▼ para seleccionar a guia a visualizar e prima [MENU/SET]

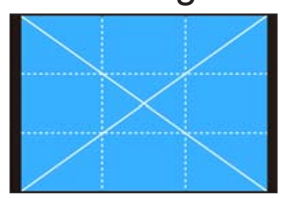
- Se premir o botão [DISP.], serão apresentadas explicações e exemplos da composição.

■ **Guias (Exemplos)**

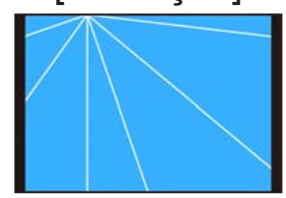
[Desvio da Regra de Terços]



[Linhas diagonais]



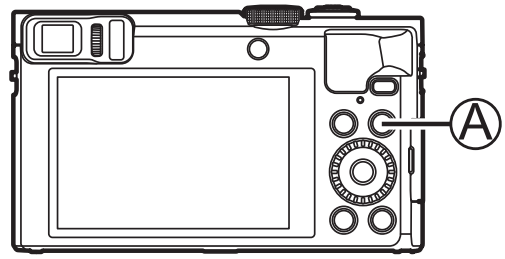
[Radiação]



Ver as imagens

1 Prima o botão de reprodução (Ⓐ)

- Mantendo premido o botão de reprodução com a câmara desligada, pode ligar a câmara no modo de reprodução.



2 Prima ◀ ▶ ou rode os botões do disco de controlo para seleccionar a imagem a visualizar



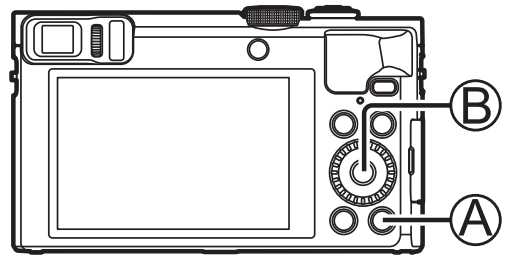
- Para reproduzir uma imagem em movimento, seleccione uma imagem com o ícone de imagem em movimento e prima ▲.

Apagar imagens

Não é possível recuperar imagens apagadas.

1 Prima o botão [🗑] (Ⓐ) para apagar a imagem mostrada

2 Prima ◀ para seleccionar [Sim] e depois prima [MENU/SET] (Ⓑ)



O que pode fazer com a função Wi-Fi®/função NFC

■ **Utilizar a câmara ligando-a a um smartphone/tablet**

Ao instalar a “Panasonic Image App” no seu smartphone/tablet, pode comandar remotamente a câmara e utilizar o smartphone/tablet para gravar e reproduzir. Além disso, também pode copiar imagens da câmara para o smartphone/tablet.

Daqui em diante, este manual utilizará o termo “smartphone” para smartphones e tablets, excepto se for necessário haver uma distinção entre ambos.



- Captar imagens através de um smartphone (gravação remota) (→30)
- Reproduzir imagens da câmara num smartphone (→30)
- Guardar imagens da câmara no smartphone (→30)
- Transferência fácil das imagens na câmara estabelecendo uma ligação Wi-Fi utilizando a função NFC
- Adicionar as informações de localização às imagens na câmara

■ **O que pode também fazer**

- Ver imagens no televisor
- Imprimir através de uma ligação sem fios
- Enviar imagens para um equipamento compatível com Wi-Fi
- Envie as imagens para os serviços de rede social, etc. através do “LUMIX CLUB”.
  http://lumixclub.panasonic.net/eng/c/
- Transferir imagens automaticamente [Trans. inteligente]

● **Para mais informações, consulte as “Instruções de Funcionamento para características avançadas (formato PDF)”.**

Utilizar a câmara ligando-a a um smartphone/ tablet

Pode ligar e utilizar esta unidade utilizando um smartphone seguindo três passos.

PASSO 1 Preparar o smartphone:
Instalar a app especial "Panasonic Image App"*1

*1 Daqui em diante "Image App"

A "Image App" é uma aplicação fornecida pela Panasonic.

- **SO suportados**
  iOS: iOS 6.0 ou posterior*2
  Android™: Android 2.3.3 ou posterior*3
  *2 O iPhone 3GS não é suportado.
  *3 Para ligar esta unidade através de [Wi-Fi Direct], precisa de ter o Android OS 4.0 ou posterior e o dispositivo tem de ser compatível com Wi-Fi Direct™.

1 Ligue o smartphone a uma rede

2 <Utilizar um dispositivo iOS (iPhone, iPod touch, iPad)>
Seleccione "App Store℠"

<Utilizar um dispositivo Android>
Seleccione "Google Play™ Store"

3 Introduza "Panasonic Image App" ou "LUMIX" para procurar a app

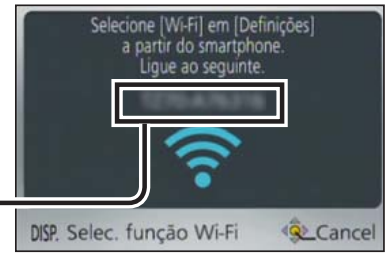
4 Seleccione "Panasonic Image App" e instale-a

- Utilize a versão mais recente.
- Versões de SO suportadas a partir de Janeiro de 2015. As versões do SO podem ser alteradas sem aviso prévio.
- Alguns dos ecrãs e informações fornecidos neste documento podem ser diferentes, dependendo do sistema operativo suportado e da versão de "Image App".
- Dependendo do tipo de smartphone que está a utilizar, pode não conseguir utilizar o serviço correctamente.
- Para detalhes acerca do procedimento de funcionamento, etc., consulte [Help] no menu "Image App".
- Para as informações mais recentes sobre a "Image App", consulte o site de suporte em baixo.
  http://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/ (Este site só está disponível em inglês.)

PASSO 2
Ligar a um smartphone

Pode facilmente estabelecer uma ligação Wi-Fi nesta unidade sem inserir uma palavra-passe no seu smartphone.

1 Prima o botão [Wi-Fi]



Aparecem as informações (SSID) necessárias para ligar directamente o smartphone à câmara.

2 Executar a definição do Wi-Fi no smartphone

<Utilizar um dispositivo iOS (iPhone, iPod touch, iPad)>

① Ligue a função Wi-Fi no menu de definições do smartphone
② Seleccione o SSID apresentado no ecrã desta unidade
③ Regresse ao ecrã principal e inicie a “Image App”



<Utilizar um dispositivo Android>

① Inicie a “Image App”
② Seleccione [ ]
③ Seleccione o SSID que aparece nesta unidade

3 Quando for apresentado um ecrã de confirmação para a ligação na câmara, prima ◄► para seleccionar [Sim] e prima [MENU/SET]

- O ecrã de confirmação não aparece quando voltar a ligar.

No momento da compra, [Palavra-passe Wi-Fi] está definido para [OFF]. No estado [OFF], alguém pode entrar na transmissão Wi-Fi e roubar os dados transmitidos.

- Pode definir [Palavra-passe Wi-Fi] para [ON] para uma maior segurança. Para mais informações (→31).

PASSO 3
Comandar a câmara com um smartphone

Captar imagens através de um smartphone (gravação remota)

Pode utilizar o zoom e premir o botão do obturador, como se estivesse a utilizar um telecomando.

1 Seleccione [ ] no ecrã “Image App”

2 Captar imagens

- As imagens gravadas são guardadas na câmara.
- Ao utilizar o zoom, a câmara pode ficar inclinada quando o corpo da lente sair. Certifique-se que a câmara está fixa num tripé ou noutro suporte.

Reproduzir imagens da câmara num smartphone

1 Seleccione [ ] no ecrã “Image App”

- As imagens capturadas pela câmara aparecerão no seu smartphone.

Guardar imagens da câmara no smartphone

1 Seleccione [ ] no ecrã “Image App”

- As imagens capturadas pela câmara aparecerão no seu smartphone.

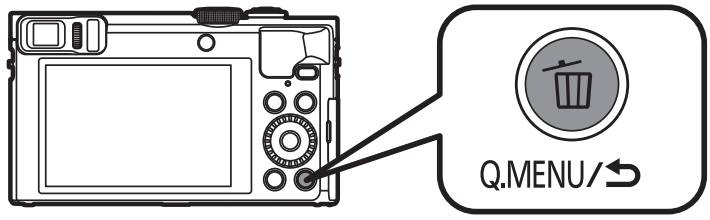
2 Prima continuamente a imagem e arraste-a, para a guardar no smartphone

- A imagem é guardada no smartphone.
- Não é possível guardar imagens no formato RAW ou imagens em movimento AVCHD.
- As fotografias em 3D (formato MPO) são guardadas como fotografias em 2D (JPEG).



Terminar a ligação

1 Prima o botão [Q.MENU/⮌]



- Aparece um ecrã de confirmação. Seleccione [Sim] e prima [MENU/SET].

2 Feche a "Image App" no smartphone

- Para obter informações detalhadas sobre como fechar a aplicação, consulte as instruções de funcionamento do dispositivo.

■ **Voltar a ligar a unidade a um smartphone**

Depois de ter ligado um smartphone a esta unidade, pode voltar a ligá-lo começando pelo **PASSO 2** (→29).

■ **Definir [Palavra-passe Wi-Fi] para [ON]**

Pode aumentar a segurança quando utilizar uma ligação Wi-Fi.

①Prima [MENU/SET]
②Prima ▲▼◄► para seleccionar o menu [Wi-Fi] e, em seguida, prima [MENU/SET]
③Prima ▲▼◄► para seleccionar [Configuração Wi-Fi] e depois prima [MENU/SET]
④Prima ▲▼ para seleccionar [Palavra-passe Wi-Fi] e depois prima [MENU/SET]
⑤Prima ▲▼ para seleccionar [ON] e depois prima [MENU/SET]

- Quando estabelecer uma ligação Wi-Fi, é activada a autenticação da palavra-passe por entrada manual ou por Código QR.

● **Para obter mais informações sobre como ligar a unidade a um smartphone quando [Palavra-passe Wi-Fi] está definida para [ON], consulte o "Instruções de Funcionamento para características avançadas (formato PDF)".**

Ler as Instruções de Funcionamento (formato PDF)

As “Instruções de Funcionamento para características avançadas (formato PDF)”, incluídas no CD-ROM fornecido, contêm informações mais detalhadas sobre o funcionamento da câmara.

■ **No Windows**

1 Ligue o PC e insira o CD-ROM que contém as Instruções de Funcionamento (fornecido)

- Aparece o ecrã menu. Se o ecrã menu não aparecer, pode vê-lo executando [Launcher.exe] em [SFMXXXX] no [Computador]. (A parte “XXXX” difere, dependendo do modelo.)

2 Clique em [Instruções de Funcionamento]

- É apresentada a lista de Instruções de Funcionamento (formato PDF).

3 Clique no idioma das Instruções de Funcionamento que pretende abrir

- Abrem-se as “Instruções de Funcionamento para características avançadas (formato PDF)”. Pode guardar as “Instruções de Funcionamento para características avançadas” no PC.

● Vai necessitar do Adobe Reader para ver ou imprimir as Instruções de Funcionamento (formato PDF). Pode transferir e instalar uma versão do Adobe Reader que possa utilizar com o seu sistema operativo a partir do website indicado. (A partir de Janeiro de 2015)
http://www.adobe.com/products/acrobat/readstep2.html

■ **No Mac**

1 Ligue o PC e insira o CD-ROM que contém as Instruções de Funcionamento (fornecido)

2 Abra a pasta “Manual” no CD-ROM

3 Clique duas vezes em [INDEX.pdf]

- É apresentada a lista de Instruções de Funcionamento (formato PDF).

4 Clique no idioma das Instruções de Funcionamento que pretende abrir

- Abrem-se as “Instruções de Funcionamento para características avançadas (formato PDF)”. Pode guardar as “Instruções de Funcionamento para características avançadas” no PC.

Armazenar as fotografias e as imagens em movimento gravadas no PC

O CD-ROM fornecido contém o software indicado a seguir.
Para utilizar o software instale-o no computador.
Para informações sobre o ambiente de funcionamento e a utilização, leia as "Instruções de Funcionamento para características avançadas (formato PDF)" ou os manuais de cada software.

- PHOTOfunSTUDIO / LoiLoScope não são compatíveis com Mac.

PHOTOfunSTUDIO 9.6 PE	Pode captar as imagens para um PC e vê-las, organizá-las, imprimi-las, etc. Também pode corrigir as fotografias e editar as imagens em movimento. • Sistemas operativos compatíveis: Windows 8.1 / 8 / 7 / Vista
LoiLoScope (versão de avaliação completa por 30 dias)	Pode editar facilmente imagens em movimento. Só instala um atalho para o site de transferência da versão de avaliação. Para informações sobre como utilizar LoiLoScope, transfira e consulte o manual a partir do site indicado abaixo. http://loilo.tv/product/20 • Sistemas operativos compatíveis: Windows 8.1 / 8 / 7 / Vista

Instalar o software fornecido

Preparativos:

- Verifique as especificações do PC e o ambiente de funcionamento de cada software.
- Antes de inserir o CD-ROM (fornecido), feche todas as aplicações que estiverem abertas.

■ **No Windows**

1 Insira o CD-ROM com o software fornecido

- Aparece o ecrã menu. Se o ecrã menu não aparecer, pode vê-lo executando [Launcher.exe] em [SFMXXXX] no [Computador]. (A parte "XXXX" difere, dependendo do modelo.)

2 Clique em [Aplicações]

3 Clique em [Recommended Installation]

- Continue a instalação seguindo as instruções que aparecem no ecrã.

● O software compatível com o PC é instalado.

Transferir o SILKYPIX Developer Studio SE

Este software permite editar imagens no formato RAW. As imagens editadas podem ser guardadas num formato como JPEG ou TIFF, para poderem ser visualizadas num PC, etc.
Transfira o SILKYPIX Developer Studio SE a partir do seguinte website e instale-o, para utilizar no computador. (Este software não está incluído no CD-ROM fornecido.)
http://www.isl.co.jp/SILKYPIX/english/p/

- Sistemas operativos compatíveis: Windows 8.1 / 8 / 7 / Vista
  Mac OS X (10.5 - 10.10)
- Para obter informações sobre como utilizar o SILKYPIX Developer Studio SE, consulte a “Ajuda” ou o website de suporte da Ichikawa Soft Laboratory.

- Para transferir o software, o computador deve estar ligado à Internet.
- Pode demorar algum tempo a transferir o software em alguns ambientes de comunicação.

Copiar fotografias e imagens em movimento

1 Ligue a câmara e o computador e, de seguida, estabeleça a ligação através do cabo de ligação USB (fornecido)

- Não utilize nenhum cabo de ligação USB excepto o fornecido ou um cabo de ligação USB da Panasonic genuíno (DMW-USBC1: opcional). Se utilizar cabos diferentes dos indicados acima pode provocar uma avaria.

2 Prima ▲▼ na câmara para seleccionar [PC] e prima [MENU/SET]

3 Copiar imagens para o computador

- No Windows
  Utilize “PHOTOfunSTUDIO”.
- No Mac
  Copie os ficheiros das imagens incluídos na pasta “DCIM” (excepto imagens em movimento AVCHD).

4 Cancele a ligação e desligue o cabo de ligação USB

Resolução de problemas

Primeiro, experimente efectuar os procedimentos indicados a seguir.

- Se o problema persistir, experimente [Reiniciar] no menu [Config.] pois talvez possa resolver o problema.
- Existem mais informações nas “Instruções de Funcionamento para características avançadas (formato PDF)”. Verifique-as juntamente com as informações nesta secção.

A luz de carga pisca.

- O carregamento está a ser efectuado num local com uma temperatura extremamente elevada ou baixa.

→ **Volte a ligar o cabo de ligação USB (fornecido) e experimente carregá-la num local com uma temperatura ambiente entre 10 ºC e 30 ºC (as condições da temperatura também são aplicáveis à própria bateria).**

- Não é possível carregar, se a capacidade de alimentação do computador for baixa.

A parte inferior direita das imagens gravadas aparece escura ou a cor não é natural.

- O seu dedo está a bloquear o flash.

→ Certifique-se que está a segurar correctamente a câmara. (→17)

Podem aparecer riscas ou intermitência com iluminação tipo fluorescente e armações de iluminação de LED.

- Isto é uma característica dos sensores MOS que funcionam como sensores de detecção da câmara. Não se trata de uma avaria.

Não é possível ligar a câmara a um computador Mac/PC Windows com a ligação Wi-Fi.

→ Confirme se o nome de início de sessão e a palavra-passe estão correctamente digitados.

→ Quando a hora do sistema do computador Mac ou do PC Windows ligado à câmara é muito diferente da hora da câmara, esta não consegue ligar-se ao computador ou PC com determinados SO. Confirme se a hora apresentada no relógio e a hora mundial da câmara correspondem à hora, data e zona horária do PC Windows ou do computador Mac. Quando ambas as definições não correspondem, faça-as corresponder.

Estou a ter problemas na ligação ao meu computador com Windows 8. O nome de utilizador e a palavra-passe não são reconhecidos.

- Dependendo da versão do sistema operativo, no Windows 8, por exemplo, existem dois tipos de conta de utilizador (conta local/conta Microsoft).

→ Certifique-se de que define a conta local e utiliza o nome de utilizador e palavra-passe da conta local.

A ligação de Wi-Fi não reconhece o meu computador.

- Por predefinição, a ligação de Wi-Fi utiliza o nome de computador predefinido "WORKGROUP". Se alterou o nome do grupo de trabalho, não será reconhecido.

→ Seleccione [Ligação PC] e depois [Alterar nome do Grupo de trabalho] no [Configuração Wi-Fi] menu para alterar o nome, de forma a corresponder ao seu PC.

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

Especificações

Câmara digital: Informações para a sua segurança

Fonte de alimentação	CC 5 V
Consumo de energia	1,7 W (Quando gravar com o monitor LCD) 1,1 W (Quando reproduzir com o monitor LCD)
Pixéis efectivos da câmara	12.100.000 pixéis
Sensor de imagem	Sensor MOS 1/2,3″ número total de pixéis 12.800.000 pixéis Filtro de cores primárias
Lente	Zoom óptico 30x f=4,3 mm a 129,0 mm (equivalente a câmara de filmar de 35 mm: 24 mm a 720 mm) / posição máx. de grande angular: F3.3 a F8.0 posição máx. de teleobjectiva: F6.4 a F8.0
Estabilizador de imagem	Método óptico
Intervalo de focagem	
AF	50 cm (posição máx. de grande angular) / 200 cm (posição máx. de teleobjectiva) a ∞
AF macro / Auto inteligente / Imagem em movimento / MF	3 cm (posição máx. de grande angular) / 200 cm (posição máx. de teleobjectiva) a ∞
Modo de cena	Os intervalos de focagem listados acima podem variar em função do modo de cena seleccionado.
Sistema do obturador	Obturador electrónico + obturador mecânico
Velocidade do obturador	4 segundos até 1/2000 de segundo Modo [Céu estrelado]: 15 segundos, 30 segundos, 60 segundos
Iluminação mínima	Cerca de 10 lx (se utilizar i-luz fraca, a velocidade do obturador é de 1/25 de segundo)

Exposição (AE)	Programa AE (P) / Prioridade à abertura AE (A) / Prioridade do obturador AE (S) / Exposição manual (M)
Modo de medição	[Medição multi] / [Centrado] / [Ponto]
Monitor	LCD TFT de 3,0″ (3:2) (cerca de 1.040.000 pontos)
Visor	LCD a cores de 0,2” (4:3) (Equivalente a cerca de 1.160.000 pontos) (com ajuste da dioptria -4 a +4 dioptrias)
Microfones	Estéreo
Altifalante	Mono
Suporte de gravação	Memória incorporada (cerca de 86 MB) Cartão de memória SD / Cartão de memória SDHC / Cartão de memória SDXC
Formato do ficheiro de gravação	
Fotografias	RAW / JPEG (com base no sistema Design rule for Camera File, de acordo com a norma Exif 2.3 / correspondente a DPOF) / MPO
Imagens em movimento	AVCHD / MP4
Formato de compressão de áudio	AVCHD: Dolby® Digital (2 canais) MP4: AAC (2 canais)
Interface	
Digital	USB 2.0 (Alta velocidade) Não é possível gravar dados do PC para a câmara utilizando o cabo de ligação USB.
Vídeo analógico	NTSC / PAL Composto (Comutado no menu)
Áudio	Saída de linha áudio (Mono)
Terminal	HDMI: MicroHDMI TipoD AV OUT/DIGITAL: Ficha dedicada (8 pinos)
Dimensões	Cerca de 110,7 mm (L) x 64,6 mm (A) x 34,4 mm (P) (excluindo peças salientes)

Peso	Com o cartão e a bateria: Cerca de 243 g Excluindo o cartão e a bateria: Cerca de 217 g
Temperatura de funcionamento	0 °C a 40 °C
Humidade de funcionamento	10%RH a 80%RH

Wi-Fi

Norma de compatibilidade	IEEE 802.11b/g/n (protocolo de rede local (LAN) sem fios padrão)
Intervalo de frequência utilizado (frequência central)	2412 MHz a 2462 MHz (canal 1 a canal 11)
Método de encriptação	WPA™ / WPA2™ compatível com Wi-Fi
Método de acesso	Modo de infra-estrutura

NFC

Norma de compatibilidade	ISO / IEC 18092 NFC-F (Modo Passivo)

Transformador de CA
(Panasonic VSK0772): Informações para a sua segurança

Entrada	~ 110 V a 240 V, 50/60 Hz, 0,2 A
Saída	⎓ 5 V, 800 mA

Bateria recarregável (iões de lítio)
(Panasonic DMW-BCM13E): Informações para a sua segurança

Voltagem / capacidade	3,6 V / 1250 mAh

As especificações podem estar sujeitas a alterações sem aviso prévio.

- O logótipo SDXC é uma marca comercial da SD-3C, LLC.
- HDMI, o logótipo HDMI e Interface Multimédia de Alta Definição são marcas comerciais ou marcas registadas da HDMI Licensing LLC nos Estados Unidos e outros países.
- HDAVI Control™ é uma marca comercial da Panasonic Corporation.
- “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.
- Windows e Windows Vista são marcas comerciais ou marcas comerciais registadas da Microsoft Corporation nos EUA e/ou outros países.
- Mac e Mac OS são marcas comerciais da Apple Inc., registadas nos EUA e noutros países.
- QuickTime e o logótipo da QuickTime são marcas ou marcas registadas da Apple Inc., usadas sob a licença desta.
- iPad, iPhone 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.
- Android e Google Play são marcas comerciais ou marcas registadas da Google Inc.
- O logótipo Wi-Fi CERTIFIED™ é uma marca de certificação da Wi-Fi Alliance®.
- A marca identificadora Wi-Fi Protected Setup™ é uma marca de certificação da Wi-Fi Alliance®.
- “Wi-Fi®” e “Wi-Fi Direct®” são marcas registadas da Wi-Fi Alliance®.
- “Wi-Fi Protected Setup™”, “WPA™” e “WPA2™” são marcas comerciais da Wi-Fi Alliance®.
- DLNA, the DLNA Logo and DLNA CERTIFIED are trademarks, service marks, or certification marks of the Digital Living Network Alliance.
- QR Code é uma marca registada da DENSO WAVE INCORPORATED.
- Este produto usa o “DynaFont” da DynaComware Corporation. DynaFont é uma marca registada da DynaComware Taiwan Inc.
- Outros nomes, nomes de empresas e nomes de produtos mencionados nestas instruções são marcas comerciais ou marcas registadas das respectivas empresas.


3D


Wi Fi
CERTIFIED


AVCHD
TM
Progressive


Wi-Fi PROTECTED
SETUP


SD
XC
TM


dlna
CERTIFIED™


QuickTime

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

EU



Panasonic Corporation
Web Site: http://panasonic.net

© Panasonic Corporation 2015