

**Nikon**

Flash com focagem automática

# SB-900

.....  
Manual do utilizador



Pt

# Acerca deste manual do utilizador

## Como encontrar aquilo que procura

Pode procurar referências de páginas relevantes utilizando os seguintes métodos:

 **Índice ...** (  A-6)

Pode procurar por item, como método de funcionamento, modo ou função de flash.

 **Procura simples por objectivo** (  A-4)

Pode procurar de acordo com o seu objectivo, sem conhecer o nome ou o termo específico do item que procura.

 **Funções de flash** (  B-4)

Pode procurar uma determinada função do SB-900. Isto é útil quando sabe o nome de uma função e pretende obter mais informações.

 **Índice alfabético** (  F-22)

Pode procurar através do índice alfabético.

 **Resolução de problemas** (  F-2)

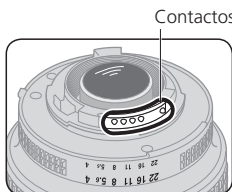
É possível determinar a causa, caso exista um problema com o flash.

## Combinções de câmara e de objectiva

Este manual foi compilado com base no pressuposto de que o SB-900 será utilizado em conjunto com uma câmara compatível com o Sistema de iluminação criativa da Nikon (CLS, Creative Lighting System) e com uma objectiva com CPU.

### Sugestões para identificar objectivas Nikkor com CPU

As objectivas com CPU têm contactos CPU.



- O SB-900 não pode ser utilizado com objectivas Nikkor IX.



## Termos utilizados neste manual do utilizador

**Predefinições:** as definições de função e de modo na data de compra são referidas como "predefinições".

**CLS (Sistema de iluminação criativa da Nikon):** o Sistema de iluminação criativa da Nikon é frequentemente referido como "CLS".

**Sensibilidade ISO:** "Sensibilidade ISO" é um termo genérico que abrange a sensibilidade de imagem das câmaras digitais SLR e a sensibilidade de película das câmaras com película de 35 mm.

### **Símbolos utilizados neste manual**

-  Descreve um ponto a que se deve prestar especial atenção, de modo a evitar avarias do flash ou erros durante o disparo.
-  Inclui informações ou sugestões para tornar mais fácil a utilização do flash.

# Procura simples por objectivo

**A**

Preparação

Podem procurar explicações específicas de acordo com o seu objectivo.

## ■ Acerca das peças do flash e das indicações

Pretendo saber mais sobre	Palavras-chave	Páginas
O nome de cada peça	Peças do flash	C-2
O significado de cada ícone (apresentado)	Painel LCD	C-10
O significado dos símbolos de aviso	Indicações de aviso	F-3

## ■ Acerca das definições e do funcionamento

Pretendo saber mais sobre	Palavras-chave	Páginas
As funções e a utilização dos botões de controlo	Botões de controlo	C-8
Os tipos de pilhas que podem ser utilizados	Pilhas apropriadas	C-4
O tempo mínimo de reciclagem e o número de flashes por tempo de reciclagem e por tipo de pilha	O tempo mínimo de reciclagem e o número de flashes por tempo de reciclagem	F-20
Quando substituir as pilhas	Substituição/recarregamento de pilhas	C-27
Como alterar as definições utilizando a definição personalizada	Definição personalizada	C-20
Como efectuar disparos de comprovação	Disparo de comprovação	D-59
Como inclinar ou rodar a cabeça do flash	Ajustar a cabeça do flash	D-26
Como repor várias definições	Restauro de dois botões	C-9
Como iluminar o painel LCD	Utilização do SB-900 sob iluminação reduzida	C-24
Como melhorar a legibilidade do painel LCD	Melhorar a legibilidade do painel LCD	C-25
Como alterar o tempo total em espera	Função de espera	C-23
Como controlar as unidades de flash remotas por som	Controlo por som	C-24
Como bloquear os botões de controlo para evitar erros	Bloqueio dos botões	C-9

## ■ Acerca da fotografia com flash

Pretendo saber mais sobre	Palavras-chave	Páginas
Acerca dos modos de flash	Modos e funções do flash	D-1
Como tirar fotografias da forma mais simples	Utilização simples	C-4
Como tirar fotografias de retrato realçando o motivo principal	Padrão de iluminação: Central ponderado	D-24
Como tirar fotografias de grupo formais	Padrão de iluminação: Regular	D-24
Como tirar fotografias com um aspecto mais natural a flores e a bonecas	Disparo de flash múltiplo sem fios	D-39
Como tirar fotografias com sombras suaves projectadas numa parede	Funcionamento de flash reflectido	D-26
Como tirar fotografias ao motivo e ao fundo à noite	Flash de sincronização lenta	D-55

Pretendo saber mais sobre	Palavras-chave	Páginas
Como tirar fotografias com várias unidades de flash	Disparo de flash múltiplo sem fios	D-39
Como confirmar as condições de iluminação	Iluminação de modelação	D-61
Como tirar fotografias mais luminosas (ou mais escuras) ao motivo e ao fundo	Compensação da exposição	D-38
Como tirar fotografias mais luminosas (ou mais escuras) ao motivo	Compensação do nível do clarão do flash	D-37
Como tirar fotografias de modo a que os olhos do motivo não fiquem vermelhos	Redução do efeito de olhos vermelhos	D-56
Como fotografar um motivo em movimento com efeitos estroboscópicos de exposição múltipla	Flash de repetição	D-17
Como tirar fotografias sob luz fluorescente e luz incandescente, e equilibrar os efeitos de cor das luzes	Fotografia com flash com filtros de cor	D-33
Como tirar fotografias acrescentando uma cor específica à cena	Fotografia com flash com filtros de cor	D-33
Como fotografar com flash de focagem automática em condições de iluminação ténue	Iluminador auxiliar de AF	D-58
Como fotografar um motivo em movimento rápido com o disparo de flash múltiplo sem fios	Funcionamento de flash múltiplo sem fios do tipo SU-4	D-50

## Acerca dos acessórios

Pretendo saber mais sobre	Palavras-chave	Páginas
Acerca das câmaras compatíveis com o SB-900	Câmaras compatíveis	B-2
Como utilizar o SB-900 com câmaras não compatíveis com o Sistema de iluminação criativa da Nikon	Utilização do SB-900 com câmaras SLR não compatíveis com o CLS	E-2
Como utilizar o SB-900 com as câmaras COOLPIX da Nikon	Para utilização com câmaras COOLPIX compatíveis com i-TTL	E-3
Acerca dos acessórios opcionais disponíveis	Acessórios opcionais	F-11

## Outros

Pretendo saber mais sobre	Palavras-chave	Páginas
Sugestões acerca dos cuidados a ter com o flash	Sugestões acerca dos cuidados a ter com o flash	F-7
Especificações do SB-900	Especificações	F-14
As informações mais recentes acerca dos produtos Nikon	Formação contínua	A-16
Como actualizar o firmware	Actualização do firmware	F-10

**A****Preparação**

Acerca deste manual do utilizador .....	A-2
Como encontrar aquilo que procura .....	A-2
Procura simples por objectivo .....	A-4
Para sua segurança .....	A-8
Verificar antes de utilizar .....	A-14

**B****Acerca do SB-900**

Características do SB-900.....	B-2
Funções principais.....	B-4

**C****Funcionamento**

Peças do flash .....	C-2
Utilizações simples .....	C-4
Botões de controlo.....	C-8
LCD .....	C-10
Funções e definições personalizadas.....	C-20
Pilhas .....	C-27

**D****Modos e funções do flash**

Modo i-TTL .....	D-2
Flash de abertura automática .....	D-5
Flash automático não TTL.....	D-8
Flash manual com prioridade à distância .....	D-11
Modo manual .....	D-14
Flash de repetição .....	D-17
Determinação da abertura, do nível do clarão do flash e da distância de disparo no modo de flash com prioridade à distância, manual e de repetição .....	D-22
Três padrões de iluminação .....	D-24
Funcionamento de flash reflectido .....	D-26
Fotografias de primeiro plano com flash reflectido para baixo .....	D-30
Fotografia com flash com filtros de cor .....	D-33
Compensação do nível do clarão do flash e compensação da exposição .....	D-37
Disparo de flash múltiplo sem fios.....	D-39
• Disparo do flash no modo de iluminação avançada sem fios .....	D-43

• Disparo de flash múltiplo sem fios do tipo SU-4 .....	D-50
Funções disponíveis a configurar na câmara .....	D-55
• Modo de sincronização de alta velocidade FP automático	
• Bloqueio de valor do flash (Bloqueio de VF)	
• Flash de sincronização lenta	
• Redução do efeito de olhos vermelhos/Redução do efeito de olhos vermelhos com flash de sincronização lenta	
• Sincronização de cortina traseira	
Funções de suporte do disparo do flash .....	D-57
• Função de zoom motorizado	
• Iluminador auxiliar de AF	
• Definição da sensibilidade ISO	
• Função de disparo de comprovação	
• Função de iluminador de modelação	
• Selecção FX/DX	

## E

### Para utilização com câmaras SLR não compatíveis com o CLS

Utilização do SB-900 com câmaras SLR não compatíveis com o CLS .....	E-2
Para utilização com câmaras COOLPIX compatíveis com i-TTL .....	E-3

## F

### Sugestões acerca dos cuidados a ter com o flash e informações de referência

Resolução de problemas .....	F-2
Notas sobre o disparo contínuo do flash .....	F-5
Interruptor térmico .....	F-6
Sugestões acerca dos cuidados a ter com o flash.....	F-7
Notas sobre as pilhas .....	F-8
Acerca do painel LCD.....	F-9
Actualização do firmware .....	F-10
Acessórios opcionais .....	F-11
Especificações .....	F-14
Índice alfabético.....	F-22

# Para sua segurança

A

Preparação

Antes de utilizar o produto, leia atenta e cuidadosamente as seguintes precauções de segurança para assegurar uma utilização correcta e em segurança, e para ajudar a evitar danos no produto Nikon ou lesões no utilizador ou em terceiros.

Para consulta rápida por todos os que utilizam o produto, guarde estas instruções de segurança junto do produto.

Neste manual, as instruções de segurança estão indicadas com estes símbolos:

## AVISO

A inobservância das instruções assinaladas com este símbolo poderá provocar lesões pessoais, morte e danos materiais.

## PRECAUÇÃO

A inobservância das instruções assinaladas com este símbolo poderá provocar danos materiais.

## AVISOS para flashes

1. **Se os líquidos corrosivos das pilhas entrarem para os olhos, lave-os imediatamente com água corrente e consulte um médico.** Os olhos poderão ficar gravemente feridos caso não sejam tratados de imediato.
2. **Se os líquidos corrosivos das pilhas entrarem em contacto com a pele ou com o vestuário, lave imediatamente com água corrente.** O contacto prolongado poderá ferir a pele.
3. **Nunca tente desmontar ou reparar a unidade de flash sozinho,** pois este procedimento poderá dar origem a choques eléctricos e também poderá causar avaria da unidade; tal avaria poderá provocar lesões pessoais.
4. **Se a unidade de flash cair e ficar danificada, não toque em nenhuma peça metálica do interior.** Tais peças, principalmente o condensador e as peças associadas do flash, poderão estar num estado de carga elevada e, em caso de contacto, poderão provocar um choque eléctrico. Desligue a alimentação ou retire as pilhas e certifique-se de que não toca em nenhum componente eléctrico do produto e, em seguida, leve a unidade de flash ao revendedor local da Nikon ou a um centro de serviço técnico autorizado Nikon para a respectiva reparação.
5. **Na eventualidade de detectar aquecimento, fumo ou reparar num cheiro a queimado, pare de imediato o funcionamento e retire as pilhas** para evitar que a unidade se incendeie ou derreta. Deixe a unidade de flash arrefecer para lhe poder tocar em segurança e retirar as pilhas. Em seguida, leve a unidade ao revendedor local da Nikon ou a um centro de serviço técnico autorizado Nikon para a respectiva reparação.
6. **A unidade de flash nunca deverá ser mergulhada em líquido ou exposta à chuva, à água salgada ou à humidade, excepto se adequadamente protegida dos líquidos e da humidade. A utilização subaquática exige um estojo subaquático certificado.**

Se entrar água ou humidade no interior da unidade, esta poderá incendiar-se ou dar origem a um choque eléctrico. Nestes casos, deverá retirar, de imediato, as pilhas do flash e, em seguida, levar a unidade de flash ao revendedor local da Nikon ou a um centro de serviço técnico autorizado Nikon para a respectiva reparação.



*Nota : frequentemente, do ponto de vista económico, não compensa reparar os dispositivos electrónicos nos quais tenha entrado água ou humidade.*

**7. Não utilize a unidade na presença de gás inflamável ou explosivo.**

Se a unidade de flash for utilizada em locais onde haja gás inflamável, incluindo propano, gasolina e poeiras, poderá provocar uma explosão ou um incêndio.

**8. Não dispare a unidade de flash na direcção do condutor de um carro em andamento,** pois este procedimento poderá prejudicar temporariamente a visão do condutor e provocar um acidente.

**9. Não dispare a unidade de flash na direcção dos olhos de alguém que esteja a curta distância,** pois poderá prejudicar a retina. Nunca dispare a unidade de flash a menos de 1 metro de distância das crianças.

**10. Não dispare a unidade quando a cabeça do flash estiver em contacto com uma pessoa ou objecto.**

Este procedimento poderá provocar queimaduras na pessoa e/ou inflamar o respectivo vestuário devido ao calor do disparo do flash.

**11. Mantenha os acessórios pequenos fora do alcance das crianças** para evitar que os mesmos sejam engolidos. Se um acessório for acidentalmente engolido, consulte imediatamente um médico.

**12. Utilize apenas as pilhas especificadas neste manual do utilizador.** As pilhas diferentes das especificadas poderão derramar líquidos corrosivos, explodir, incendiar-se ou então não funcionar correctamente.

**13. Não misture tipos e marcas de pilhas diferentes nem pilhas velhas e novas,** pois poderão derramar líquidos corrosivos, explodir ou incendiar-se. Quando utilizar mais do que uma pilha num produto, utilize sempre pilhas idênticas adquiridas na mesma altura.

**14. As pilhas não recarregáveis, como as pilhas de manganésio, alcalinas de manganésio e de lítio, nunca deverão ser carregadas num carregador de pilhas** pois poderão derramar líquidos corrosivos, explodir ou incendiar-se.

**15. Quando utilizar pilhas de tamanho normalizado (AA, AAA, C, D) ou outro tipo de pilhas recarregáveis comuns, como pilhas do tipo NiCd e Ni-MH, ou quando estas estiverem a carregar, certifique-se de que apenas utiliza o carregador de pilhas especificado pelo fabricante da pilha e leia atentamente as instruções. Não volte a carregar estas pilhas com os respectivos terminais invertidos no carregador ou antes das pilhas terem arrefecido o suficiente** pois poderão derramar líquidos corrosivos, explodir ou incendiar-se. Deve-se ter o mesmo cuidado com a utilização das pilhas recarregáveis que possam ser fornecidas pelo fabricante de produtos fotográficos.

# Para sua segurança

A

Preparação

## PRECAUÇÕES para flashes

1. **Não toque na unidade de flash com as mãos molhadas**, pois este procedimento poderá dar origem a um choque eléctrico.
2. **Mantenha a unidade de flash fora do alcance das crianças, de modo a evitar que estas coloquem a unidade na boca ou junto da mesma, ou então que toquem numa peça perigosa do produto**; tal procedimento poderá dar origem a um choque eléctrico.
3. **Não sujeite a unidade a choques físicos fortes**, pois este procedimento poderá dar origem a uma avaria que, por sua vez, poderá provocar a explosão ou o incêndio da unidade.
4. **Nunca utilize agentes activos que contenham substâncias inflamáveis como, por exemplo, diluente, benzeno ou decapante para limpar a unidade e nunca armazene a unidade em locais que contenham químicos como, por exemplo, cânfora e naftaleno**, pois poderá danificar o estojo de plástico, provocar um incêndio ou dar origem a um choque eléctrico.
5. **Retire todas as pilhas da unidade antes de a armazenar durante um longo período de tempo** para evitar que a unidade se incendeie ou derrame líquidos corrosivos.
6. **Não exceda o número máximo de flashes contínuos**, uma vez que pode fazer com que a cabeça de flash sobreaqueça e provoque queimaduras e danos no painel e corpo do flash.

## AVISOS para pilhas

1. **Nunca aqueça nem atire as pilhas para as chamas**, pois estas poderão derramar líquidos corrosivos, produzir calor ou explodir.
2. **Não provoque um curto-circuito nem desmonte as pilhas**, pois estas poderão derramar líquidos corrosivos, produzir calor ou explodir.
3. **Não misture tipos e marcas de pilhas diferentes nem pilhas usadas com pilhas novas**, pois estas poderão derramar líquidos corrosivos, produzir calor ou explodir.
4. **Não coloque as pilhas em posição invertida, pois estas poderão derramar líquidos corrosivos, produzir calor ou explodir. Mesmo que apenas uma pilha esteja colocada ao contrário, o flash não funcionará correctamente.**
5. **Certifique-se de que utiliza o carregador de pilhas especificado pelo fabricante da pilha**, para evitar que as mesmas derramem líquidos corrosivos, produzam calor ou explodam.
6. **Não transporte ou armazene as pilhas juntamente com materiais metálicos, como, por exemplo, colares e ganchos para o cabelo**, pois tais materiais poderão causar um curto-circuito na pilha, conduzindo a derramamento de líquido, produção de calor ou explosão.  
**Além disso, principalmente quando transportar uma grande quantidade de pilhas, coloque-as cuidadosamente num estojo de armazenamento que evite que os terminais da pilha entrem em contacto com os**

**terminais de outra pilha** pois se tal acontecer por ordem inversa poderá também causar curto-circuito das pilhas, conduzindo a derramamento de líquido, produção de calor ou explosão.

- 7. Se os líquidos corrosivos das pilhas entrarem para os olhos, lave-os imediatamente com água corrente e consulte um médico.** Os olhos poderão ficar gravemente feridos caso não sejam tratados de imediato.
- 8. Se os líquidos corrosivos das pilhas entrarem em contacto com a pele ou com o vestuário, lave imediatamente com água corrente.** O contacto prolongado poderá ferir a pele.
- 9. Siga sempre os avisos e as instruções contidos nas pilhas** para evitar actividades que possam causar derramamento de líquidos corrosivos, produção de calor ou explosão das pilhas.
- 10. Certifique-se de que apenas utiliza pilhas especificadas neste manual do utilizador,** para evitar que as mesmas derramem líquidos corrosivos, produzam calor ou expludam.
- 11. Nunca abra a cobertura em redor das pilhas nem utilize pilhas cuja cobertura tenha sido violada,** pois estas poderão derramar líquidos corrosivos, produzir calor ou explodir.
- 12. Mantenha as pilhas fora do alcance das crianças** para ajudar a evitar que as pilhas sejam engolidas. Se uma pilha for acidentalmente engolida, consulte imediatamente um médico.
- 13. As pilhas não deverão ser mergulhadas em água, expostas à chuva, à humidade ou à água salgada, excepto se estiverem adequadamente protegidas dos ambientes molhados.** Se entrar água ou humidade no interior das pilhas, estas poderão derramar líquidos corrosivos ou produzir calor.
- 14. Não utilize uma pilha que parece estar diferente, incluindo com alteração de cor ou de forma.** Tais pilhas poderão derramar líquidos corrosivos ou produzir calor.
- 15. Pare de recarregar as pilhas recarregáveis caso note que o recarregamento não é concluído dentro do período especificado,** para ajudar a evitar a possibilidade das pilhas derramarem líquidos corrosivos ou produzirem calor.
- 16. Ao reciclar ou inutilizar as pilhas, certifique-se de que isola os respectivos terminais com fita adesiva.** Se os terminais positivos e negativos da pilha entrarem em curto-circuito depois do contacto com objectos metálicos, poderá ocorrer um incêndio, produção de calor ou uma explosão. Inutilize as pilhas usadas em conformidade com as normas da administração local.
- 17. As pilhas não recarregáveis nunca deverão ser carregadas num carregador de pilhas,** pois poderão derramar líquidos corrosivos ou produzir calor.
- 18. Retire imediatamente as pilhas usadas do equipamento,** pois estas poderão derramar líquidos corrosivos, produzir calor ou explodir.

# Para sua segurança

A

Preparação

## PRECAUÇÕES com as pilhas

1. **Não deixe cair nem sujeite as pilhas a choques físicos fortes**, pois estas poderão derramar líquidos corrosivos, produzir calor ou explodir.
2. **Tenha cuidado ao substituir as pilhas após descargas contínuas do flash**, porque podem aquecer durante uma sessão fotográfica com flash contínuo.

## Símbolo para recolha de resíduos em separado utilizado nos países Europeus



Este símbolo indica que este produto deverá ser recolhido separadamente. Esta norma aplica-se apenas aos utilizadores nos países europeus.

- Este produto foi concebido para ser recolhido separadamente num ponto de recolha apropriado. Não elimine como resíduo doméstico.
- Para obter mais informações, contacte o revendedor ou as autoridades locais responsáveis pela gestão de resíduos.



# Verificar antes de utilizar

## Prefácio

Agradecemos ter adquirido o Flash SB-900 da Nikon. Para tirar o melhor partido do flash, leia atentamente este manual do utilizador e o folheto em separado "Uma colecção de exemplos de fotografias" antes de o utilizar.

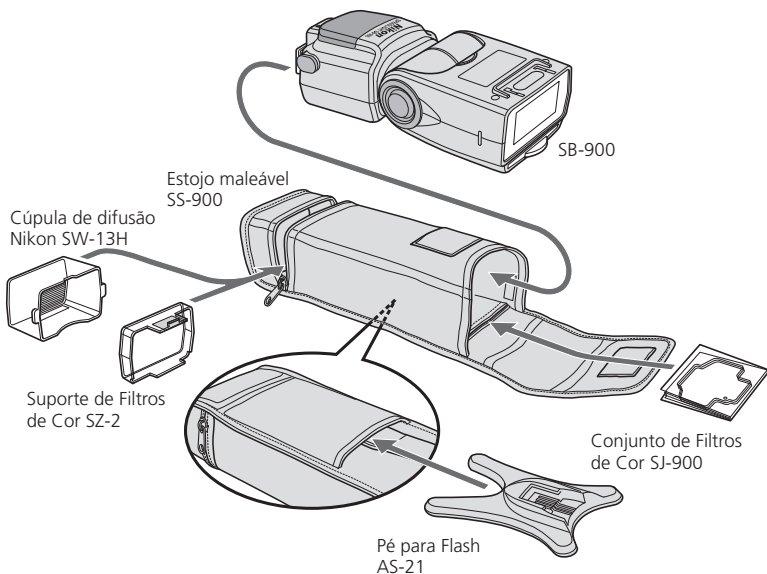
Este manual do utilizador explica as funções do SB-900, os métodos de funcionamento, as especificações, etc. e o folheto em separado "Uma colecção de exemplos de fotografias" proporciona uma visão geral das capacidades de disparo do flash do SB-900 com fotografias de exemplo.

Além disso, mantenha o manual do utilizador da câmara à mão para efectuar consultas rápidas.

## Itens incluídos

O SB-900 inclui os acessórios abaixo apresentados. Verifique se possui todos os itens antes de utilizar o flash.

- Pé para Flash AS-21
- Cúpula de difusão Nikon SW-13H
- Conjunto de Filtros de Cor SJ-900
- Suporte de Filtros de Cor SZ-2
- Estojo maleável SS-900
- Manual do utilizador (este manual)
- Uma colecção de exemplos de fotografias
- Cartão da garantia



## Sugestões para utilizar o flash

---

### **Efectuar disparos de teste**

Efectue disparos de teste antes de fotografar acontecimentos importantes como casamentos ou festas de formatura.

### **Permitir que a Nikon inspeccione o flash regularmente**

A Nikon recomenda que efectue a manutenção do flash num revendedor ou num centro de serviço técnico autorizado, pelo menos, de dois em dois anos.

### **Utilizar o flash com equipamento Nikon**

O desempenho do flash SB-900 da Nikon foi optimizado para ser utilizado com as câmaras e com os acessórios da marca Nikon, incluindo as objectivas.

As câmaras e os acessórios de outros fabricantes poderão não cumprir os critérios das especificações da Nikon, e as câmaras e os acessórios não conformes poderão danificar os componentes do SB-900. A Nikon não pode garantir o desempenho do SB-900 quando este for utilizado com produtos de outras marcas.

## ■ Formação contínua

---

Como parte do compromisso da Nikon de “Formação contínua”, que visa proporcionar assistência técnica e conhecimentos sobre os produtos de uma forma continuada, estão disponíveis informações online constantemente actualizadas nos seguintes sites:

- Para utilizadores nos E.U.A.:  
<http://www.nikonusa.com/>
- Para utilizadores na Europa:  
<http://www.europe-nikon.com/support>
- Para utilizadores na Ásia, Oceânia, Médio Oriente e África:  
<http://www.nikon-asia.com/>

Consulte estes sites para estar permanentemente actualizado com as mais recentes informações, sugestões, respostas às perguntas mais frequentes (FAQ, Frequently-Asked Questions) sobre os produtos e para obter conselhos gerais sobre fotografia e imagem digital. Poderá ser possível obter informações adicionais através do representante Nikon local. Consulte o URL abaixo para obter informações de contacto:

<http://nikonimaging.com/>



# **B** Acerca do SB-900

Esta secção explica as características e as funções chave do SB-900.

- Características do SB-900 .....B-2
- Funções principais .....B-4

# Características do SB-900

## Características do SB-900

O SB-900 é um flash de desempenho elevado, compatível com o Sistema de iluminação criativa (CLS), com um grande número guia de 34/48 (m, 100/200 ISO) (na posição do zoom de 35 mm no formato FX da Nikon, com padrão de iluminação standard, 20°C).

- Em conjunto com uma câmara compatível com o Sistema de iluminação criativa (CLS), o SB-900 pode facilmente executar vários tipos de operações de flash como, por exemplo, flash automático i-TTL e flash múltiplo sem fios (☞ D-39).
- Estão disponíveis três tipos de padrões de iluminação (standard, central ponderado e regular) para corresponder às diferentes preferências de disparo.
- A selecção FX/DX permite a definição do ângulo de distribuição da luz, de acordo com a área de imagem da câmara entre os formatos FX e DX e proporciona uma iluminação eficaz e de elevada qualidade.
- A função de zoom motorizado ajusta automaticamente a posição do zoom para corresponder à distância focal da objectiva de 17 mm a 200 mm (no formato FX)/12 mm a 200 mm (no formato DX). Quando o adaptador de flash amplo incorporado for utilizado ou a Cúpula de difusão Nikon for encaixada, a posição do zoom será automaticamente ajustada para corresponder a uma objectiva grande angular com uma distância focal muito mais pequena.
- As fotografias com flash reflectido (☞ D-26) ou com flash de primeiro plano podem ser facilmente executadas (☞ D-30).
- As funções personalizadas são disponibilizadas para permitir diversas definições (☞ C-20).

## Câmaras compatíveis

O SB-900 foi optimizado para utilização com câmaras SLR compatíveis com o CLS.

- Para utilizar com câmaras SLR não compatíveis com o CLS e com câmaras COOLPIX compatíveis com i-TTL, consulte "Utilização do SB-900 com câmaras SLR não compatíveis com o CLS". (☞ E-1)

### Câmaras SLR compatíveis com o CLS

**Série D3, D700, série D2, série D300, D200, D90, D80, série D70, D7000, D5000, D3100, D3000, D60, D50, série D40, F6, etc.**

### Câmaras COOLPIX compatíveis com i-TTL

**COOLPIX 8800, COOLPIX 8400, COOLPIX P7000, COOLPIX P6000, COOLPIX P5100, COOLPIX P5000, etc.**

## O que é o Sistema de iluminação criativa (CLS) da Nikon?

O SB-900 inclui o Sistema de iluminação criativa (CLS) da Nikon. Este sistema oferece possibilidades adicionais de disparo do flash com as câmaras digitais, tirando partido das capacidades de comunicação digital da câmara. O CLS está disponível quando o SB-900 é utilizado com câmaras Nikon compatíveis.

O SB-900 disponibiliza as seguintes características principais:

### ■ Modo i-TTL

É um modo de flash automático TTL do Sistema de iluminação criativa da Nikon. Os pré-flashes de controlo são sempre disparados. O motivo é correctamente exposto à luz do flash e a exposição não é tão afectada pela luz ambiente (☞ D-2).

### ■ Iluminação avançada sem fios

Com a Iluminação avançada sem fios, o funcionamento de flash múltiplo sem fios no modo TTL (i-TTL) poderá ser conseguido com SRLs digitais compatíveis com o CLS. Neste modo, é possível dividir as unidades de flash remotas em três grupos e controlar o clarão do flash independentemente para cada grupo, expandindo a gama de técnicas criativas de disparo de flash múltiplo (☞ D-43).

### ■ Bloqueio de VF (Bloqueio do valor do flash)

O valor do flash ou "VF" é a quantidade de exposição com flash a que o motivo é submetido. Se utilizar o Bloqueio de VF com câmaras compatíveis, poderá bloquear a exposição com flash apropriada para o motivo principal. Esta exposição do flash será bloqueada, mesmo se alterar a abertura ou a composição ou aplicar o zoom de aproximação e de afastamento à objectiva. (☞ D-55).

### ■ Comunicação da informação da cor do flash

Quando o SB-900 for utilizado com SLRs digitais compatíveis, as informações relativas à temperatura da cor serão automaticamente transmitidas à câmara. Desta forma, o balanço de brancos da câmara será automaticamente ajustado para oferecer a temperatura correcta da cor quando tirar fotografias com o SB-900.

### ■ Sincronização de alta velocidade FP automático

É possível sincronizar o flash de alta velocidade à velocidade máxima do obturador de uma câmara compatível. Isto é útil quando pretender utilizar uma abertura mais ampla para alcançar uma baixa profundidade de campo para desfocar o fundo (☞ D-55).

### ■ Iluminador auxiliar de AF

Numa operação de focagem automática, o SB-900 emite iluminação auxiliar de AF, que corresponde à área de AF mais ampla das câmaras compatíveis com o CLS. Com as câmaras que suportam esta função, é possível tirar fotografias com focagem automática em situações de iluminação insuficiente, mesmo quando o ponto de focagem da câmara (área de focagem) for alterado (☞ D-58).

# Funções principais

## Modos e funções do flash no SB-900

### **TTL** Modo i-TTL (☞ D-2)

A câmara controla o nível do clarão do flash do SB-900, medindo a luz reflectida a partir do motivo quando o SB-900 dispara uma série de pré-flashes de controlo.

### **AE** Modo de flash de abertura automática (☞ D-5)

O SB-900 controla o nível do clarão do flash, medindo a iluminação com flash reflectida a partir do motivo, utilizando o sensor para flash automático não TTL e combinando isto com informações da câmara, como a sensibilidade ISO e o ajuste da abertura.

### **A** Modo de flash automático não TTL (☞ D-8)

O SB-900 controla o nível do clarão do flash, medindo a iluminação com flash reflectida a partir do motivo, utilizando o sensor para flash automático não TTL.

### **GN** Modo de flash manual com prioridade à distância (☞ D-11)

Se programar a abertura e a distância até ao motivo, o SB-900 controlará automaticamente a intensidade correcta da luz.

### **M** Modo de flash manual (☞ D-14)

Ao ajustar a abertura e o nível do clarão do flash, poderá ajustar manualmente a exposição e a distância até ao motivo.

### **RPT** Modo de flash de repetição (☞ D-17)

O SB-900 dispara repetidamente para criar efeitos estroboscópicos de exposição múltipla. Esta operação é útil quando fotografar motivos em movimento rápido.

### Alterar o padrão de iluminação (☞ D-24)

É possível seleccionar um de três tipos de padrões de iluminação (standard, central ponderado e regular) em conformidade com o seu objectivo.

### Flash reflectido (☞ D-26)

Ao inclinar ou ao rodar a cabeça do flash, poderá reflectir a luz no tecto ou na parede para utilizar a luz reflectida.

### Fotografia com flash de primeiro plano (☞ D-30)

A fotografia com flash de primeiro plano pode ser alcançada com a utilização do adaptador de flash amplo incorporado e com a cabeça do flash inclinada para baixo.

### Utilizar filtros de cor (☞ D-33)

Pode compensar a cor de uma fonte de luz ou criar efeitos interessantes, mudando a luz dos filtros para uma cor diferente.

### Compensação do nível do clarão do flash/Compensação da exposição (☞ D-37)

A compensação do nível do clarão do flash é executada através da modificação do nível do clarão do flash apenas para o motivo iluminado pelo flash. A compensação da exposição é executada através da modificação intencional da exposição correcta para modificar a exposição do motivo e do fundo.

## Flash múltiplo sem fios (🔊 D-39)

### • Iluminação avançada sem fios (🔊 D-43)

Neste modo, é possível dividir as unidades de flash remotas em três grupos e ajustar os valores do modo de flash e da compensação do nível do clarão do flash separadamente para cada grupo, assim como para a unidade de flash principal.

### • Flash múltiplo sem fios do tipo SU-4 (🔊 D-50)

Pode executar o flash múltiplo sem fios do tipo SU-4 de duas formas: aquela em que as unidades de flash remotas sem fios começam e param de disparar em sincronização com a unidade de flash principal e aquela em que as unidades de flash remotas apenas começam a disparar em sincronização com a principal.

## Funções configuradas na câmara

### Sincronização de alta velocidade FP automático (🔊 D-55)

O SB-900 dispara automaticamente a velocidades do obturador mais rápidas do que a velocidade do obturador de sincronização da câmara.

### Bloqueio de VF (Bloqueio do valor do flash) (🔊 D-55)

Como é possível bloquear o nível de exposição do flash para o motivo, poderá alterar a composição da imagem, ao mesmo tempo que mantém o brilho do motivo constante.

### Sincronização lenta (🔊 D-55)

O flash é controlado a uma velocidade do obturador lenta para obter a exposição correcta para o motivo principal e para o fundo em condições de iluminação insuficientes.

### Modo de flash de redução do efeito de olhos vermelhos/Sincronização lenta de redução do efeito de olhos vermelhos (🔊 D-56)

O efeito de olhos vermelhos, que torna os olhos do motivo vermelhos nas fotografias a cores, é reduzido.

### Sincronização de flash de cortina traseira (🔊 D-56)

A sincronização de flash de cortina traseira cria uma imagem em que a desfocagem de um motivo em movimento surge atrás do motivo e não à frente. Neste modo, o flash é disparado imediatamente antes de a cortina traseira começar a fechar.

## Funções de suporte

### Função de zoom motorizado (🔊 D-57)

Ajusta automaticamente a posição do zoom para corresponder à distância focal da objectiva.

### Ajuste da sensibilidade ISO (🔊 D-60)

A sensibilidade ISO é automaticamente ajustada com base nas informações da câmara.

### Iluminador auxiliar de AF (🔊 D-58)

Permite realizar fotografias com flash de focagem automática quando não há luz suficiente para um funcionamento normal da focagem automática.

# Funções principais

## **Disparo de comprovação** (👉 D-60)

É possível verificar se o motivo receberá a exposição correcta através do disparo de comprovação do SB-900.

## **Iluminador de modelação** (👉 D-61)

Antes de disparar, é possível verificar a iluminação e as sombras projectadas no motivo.

## **Seleção FX/DX** (👉 D-62)

O SB-900 selecciona automaticamente o ângulo de distribuição da luz adequado, de acordo com a área de imagem da câmara (entre os formatos FX (36 x 24) e DX (24 x 16)).

## **Estado e funções de definição do SB-900**

### **Definição personalizada** (👉 C-20)

Podem-se efectuar várias definições enquanto se verifica o estado no painel LCD.

### **Restauro de dois botões** (👉 C-9)

Esta função restaura várias definições para os respectivos valores predefinidos.

### **Bloqueio dos botões** (👉 C-9)

Os botões de controlo podem ser bloqueados para evitar que sejam premidos acidentalmente.

### **Ajuste da iluminação do painel LC** (👉 C-24)

Esta função activa e desactiva a iluminação do painel LCD.

### **Ajuste do contraste do painel LCD** (👉 C-25)

Esta função ajusta o contraste do painel LCD.

### **Função de espera** (👉 C-28)

Esta função coloca automaticamente o SB-900 em modo de espera para economizar a energia das pilhas.

### **Flash contínuo** (👉 F-5)

O SB-900 dispara continuamente em sincronização com o disparo contínuo.

### **Interruptor térmico** (👉 F-6)

Esta função protege o SB-900 de elevadas temperaturas de funcionamento. Se a temperatura da unidade aumentar até a um determinado nível, o SB-900 comutará para o modo de encerramento de protecção.

### **Actualização do firmware** (👉 F-10)

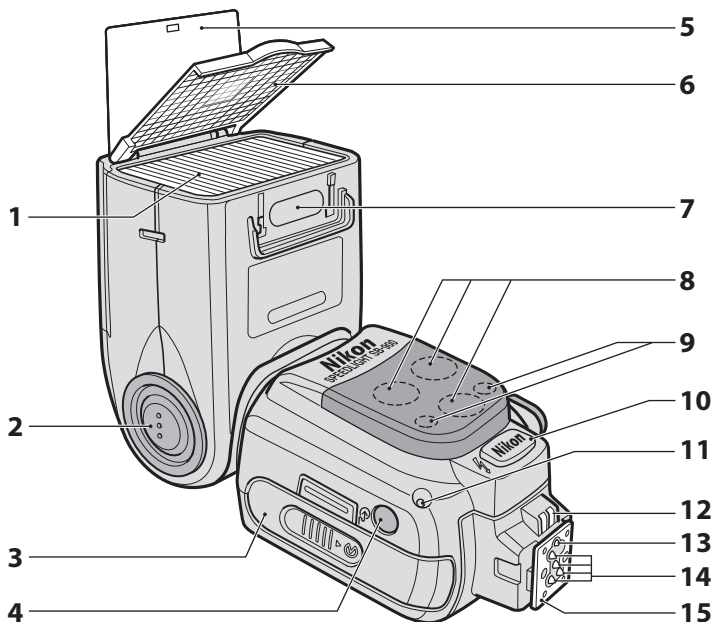
O firmware do flash pode ser actualizado através da câmara.

# C Funcionamento

Esta secção aborda as peças do flash, o significado de cada ecrã e também abrange os procedimentos básicos para a fotografia com flash.

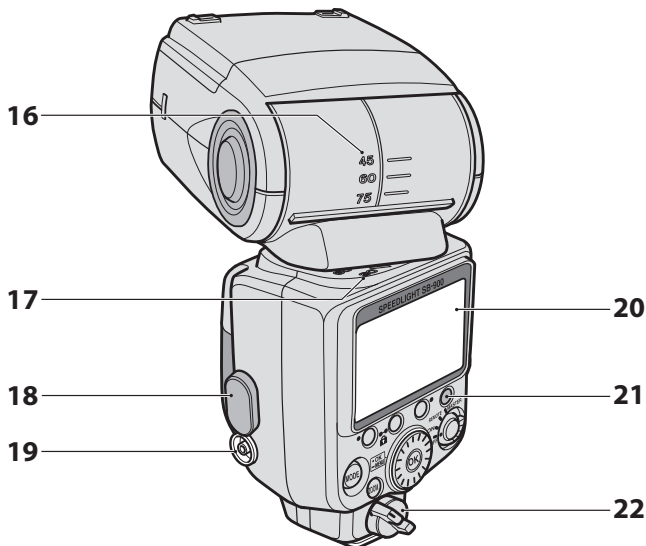
- Peças do flash ..... C-2
- Utilizações simples ..... C-4
- Botões de controlo ..... C-8
- LCD ..... C-10
- Funções e definições personalizadas ..... C-20
- Pilhas ..... C-27

# Peças do flash



- |   |  |
|---|--|
| 1 Cabeça do flash   | 8 Iluminador auxiliar de AF (☞ D-58)                                       |
| 2 Botão de desbloqueio da inclinação/rotação da cabeça do flash (☞ C-6) | 9 Luz de preparação (em ambiente remoto) (☞ D-42)                          |
| 3 Tampa do compartimento da bateria                                     | 10 Terminal de fonte de alimentação externa (fornecido com tampa) (☞ F-12) |
| 4 Janela do sensor de luz para flash remoto sem fios (☞ D-40)           | 11 Sensor de luz para flash automático não TTL (☞ D-5, D-8)                |
| 5 Cartão de flash refletido incorporado (☞ D-28)                        | 12 Contactos do iluminador auxiliar de AF externo                          |
| 6 Adaptador de flash amplo incorporado (☞ D-31)                         | 13 Pino de montagem  |
| 7 Detector de filtro (☞ D-35)   | 14 Contactos da sapata   |
|   | 15 Pé de montagem  |





- |    |  |    |  |
|----|--|----|--|
| 16 | Escala do ângulo de inclinação da cabeça do flash (☞ D-26) | 19 | Terminal de sincronização                      |
| 17 | Escala do ângulo de rotação da cabeça do flash (☞ D-26)    | 20 | Painel LCD (☞ C-10)                            |
| 18 | Tampa do terminal de sincronização                         | 21 | Luz de preparado (☞ C-7, D-42)                 |
|    |  | 22 | Alavanca de bloqueio do pé de montagem (☞ C-5) |

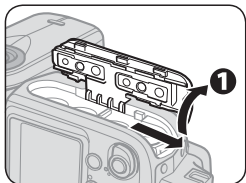
### Botões de controlo (☞ C-8)

- |    |              |    |  |
|----|--------------|----|--|
| 23 | Botão [MODE] | 25 | Botão de funções 1   |
| 24 | Botão [ZOOM] | 26 | Botão de funções 2   |
|    |              | 27 | Botão de funções 3   |
|    |              | 28 | Botão de disparo de comprovação                                  |
|    |              | 29 | Botão de alimentação ON-OFF/<br>Botão de ajuste do modo sem fios |
|    |              | 30 | Disco selector   |
|    |              | 31 | Botão [OK]   |

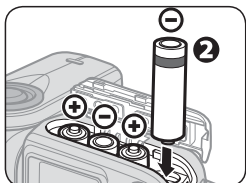
# Utilização simples

Esta secção aborda os procedimentos básicos no modo i-TTL em conjunto com uma câmara compatível com o CLS. O modo i-TTL permite tirar fotografias com flash facilmente com uma iluminação bem equilibrada.

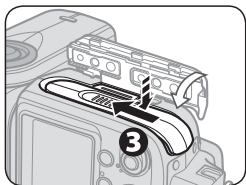
## Passo 1 Colocar as pilhas



**1** Abra a tampa do compartimento das pilhas tal como é indicado pelas setas.



**2** Coloque as pilhas conforme os símbolos [+] e [-], tal como é indicado pela figura.



**3** Feche a tampa do compartimento das pilhas.

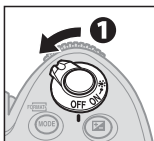
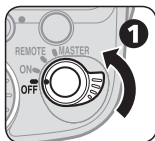
## Pilhas apropriadas

Coloque quatro pilhas do tipo AA de um dos seguintes tipos:

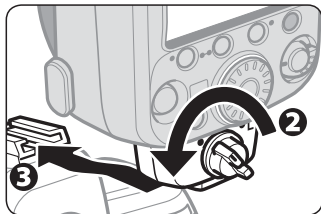
- Alcalinas de manganésio (1,5 V)
- Lítio (1,5 V)
- Oxyride™ (1,5 V)
- Ni-MH (Níquel-hidreto metálico) (1,2 V)

- Quando substituir as pilhas, utilize pilhas novas, todas da mesma marca.
- Para obter mais informações acerca de pilhas, consulte “Pilhas” e “Notas sobre as pilhas” (C-27, F-8).

## Passo 2 Encaixar o SB-900 na câmara

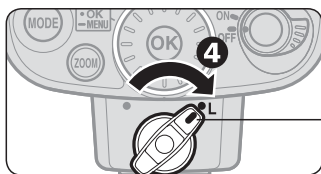


- 1 Assegure-se de que o SB-900 e o corpo da câmara estão desligados.



- 2 Rode a alavanca de bloqueio do pé de montagem para a esquerda.

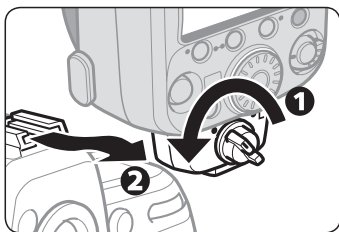
- 3 Faça deslizar o pé de montagem do SB-900 no interior da sapata de acessórios da câmara.



- 4 Rode a alavanca de bloqueio para a posição "L".

- ✓ Para bloquear o flash na posição correcta, rode a alavanca de bloqueio no sentido dos ponteiros do relógio até parar na marca de bloqueio do pé de montagem.

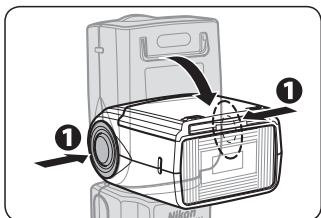
## Desencaixar o SB-900 da câmara



- 1 Rode a alavanca de bloqueio 90° para a esquerda.
- 2 Faça deslizar o pé de montagem do SB-900 da sapata de acessórios da câmara.

- ✓ Se não for possível retirar o pé de montagem do SB-900 da sapata de acessórios da câmara:
  - O pino de montagem permanecerá na sapata de acessórios da câmara. Rode novamente a alavanca de bloqueio 90° para esquerda e faça deslizar lentamente o SB-900 para fora.
  - Nunca retire o SB-900 à força.

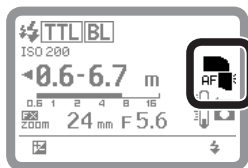
## Passo3 Ajustar a cabeça do flash



- 1 Mantenha premido o botão de desbloqueio da inclinação/rotação da cabeça do flash para ajustar a cabeça do flash para a posição horizontal/frontal.

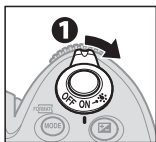
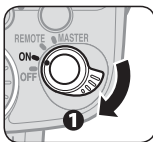
- A cabeça do flash será bloqueada na posição horizontal/frontal e a 90°.

Indicador LCD do estado da cabeça do flash



- A cabeça do flash está ajustada num ângulo distinto do horizontal/frontal (a cabeça do flash está inclinada para cima ou rodada para a direita ou para a esquerda).
- A cabeça do flash está ajustada na posição -7° (a cabeça do flash está inclinada para baixo).
- A cabeça do flash está ajustada na posição horizontal/frontal.

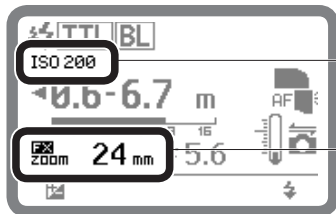
## Passo4 Ligar o SB-900 e a câmara



- 1 Ligue o SB-900 e o corpo da câmara.

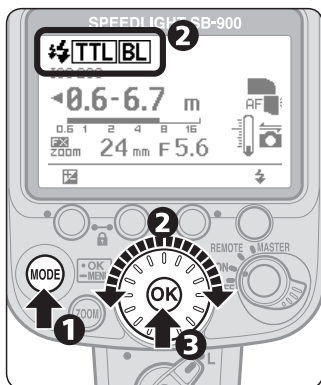
- Para ligar o SB-900, rode o botão [Power ON-OFF] para a posição [ON].

Quando utilizar o modo i-TTL



- A sensibilidade ISO é ajustada automaticamente.
- O ângulo de cobertura é ajustado automaticamente, de acordo com a objectiva utilizada.

## Passo 5 Seleccionar o modo de flash



- 1 Prima o botão [MODE].
- 2 Rode o disco selector para apresentar **TTL|BL** no LCD.
- 3 Prima o botão [OK].

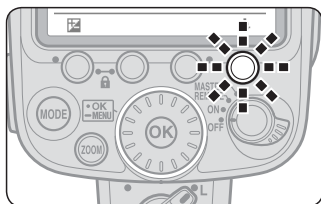
### Alterar o modo de flash

Rode o disco selector para apresentar os ícones dos modos de flash disponíveis no LCD.

Ícones dos modos de flash (ver C-10)

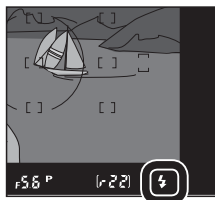


- Apenas são apresentados no LCD os modos de flash disponíveis.
- O modo de flash também pode ser seleccionado se premir o botão [MODE].



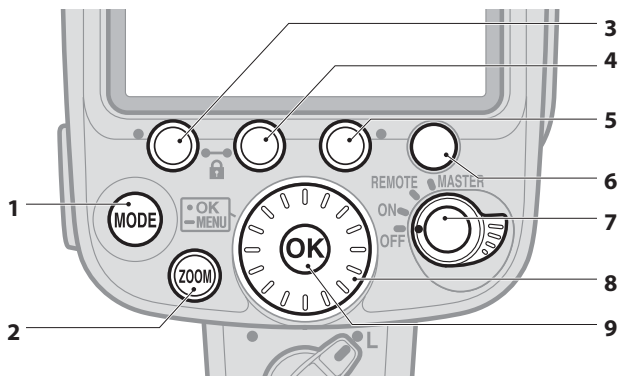
- 4 Antes de tirar a fotografia, certifique-se de que a luz de preparado do SB-900 ou do visor da câmara está ligada.

- Quando não aparecer nenhum indicador de luz de preparado, prima ligeiramente o botão de disparo do obturador para activar a luz de preparado.



# Botões de controlo

## ■ Nomes e funções dos botões de controlo



### 1 Botão [MODE]:

Prima para seleccionar o modo de flash (☞ C-10).

### 2 Botão [ZOOM]:

Prima para ajustar a posição do zoom (☞ D-57).

### 3 Botão de funções 1:

### 4 Botão de funções 2:

### 5 Botão de funções 3:

- Prima para seleccionar o item a alterar.
- As funções diferem conforme o modo seleccionado e o estado do SB-900 (☞ C-17).

### 6 Botão de disparo de comprovação:

- Controla o disparo de comprovação (☞ D-60) e o iluminador de modelação (☞ D-61).
- A definição do botão para o disparo de comprovação/iluminação de modelação pode ser alterada através da função personalizada (☞ C-22).

### 7 Botão de alimentação ON-OFF/ botão de ajuste do modo sem fios:

- Rode para ligar e desligar a alimentação.
- Controla os flashes principal e/ou remotos aquando da utilização do disparo de flash múltiplo sem fios (☞ D-39).
- Para controlar os flashes principal e/ou remotos, rode o botão, ao mesmo tempo que mantém premido o botão no centro.

### 8 Disco selector:

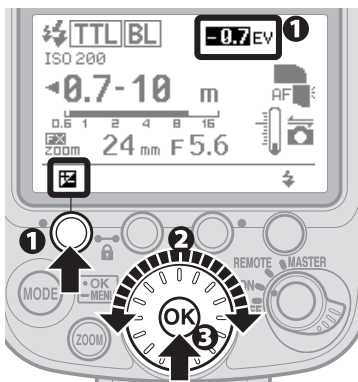
Rode para alterar o item seleccionado. O item seleccionado é marcado no LCD (☞ C-9).

### 9 Botão [OK]:

- Ao premir ligeiramente o botão [OK], confirmará a definição seleccionada.
- Mantenha o botão [OK] premido durante um segundo para apresentar a função personalizada. (☞ C-21).

## Funcionamento dos botões de controlo

O controlo básico das funções do SB-900 faz-se conforme se indica abaixo:



### 1 Seleccione a função a alterar e prima o botão que controla a função.

- A função seleccionada é marcada.

### 2 Altere a definição, rodando o disco selector.

- Rodar o disco no sentido dos ponteiros do relógio aumentará o valor da definição e no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio diminuirá o valor.

### 3 Prima o botão [OK] para confirmar a definição.

- Quando confirmada, o item seleccionado voltará ao normal.
- Se o botão [OK] não for premido, o item seleccionado será confirmado e voltará ao normal após 8 segundos.

## Função de bloqueio dos botões

### Restauração de dois botões

Premir os “Botões de funções” 1 e 3 (indicados com um ponto verde) simultaneamente durante dois segundos restaurará todas as definições (excepto a definição personalizada) para as predefinições.

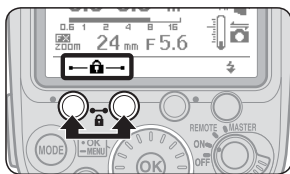
- Depois de restaurar as definições, o LCD será marcado uma vez e, em seguida, voltará ao normal.



### Função de bloqueio dos botões

Premir os “Botões de funções” 1 e 2 (indicados com uma chave) simultaneamente bloqueará os botões de controlo.

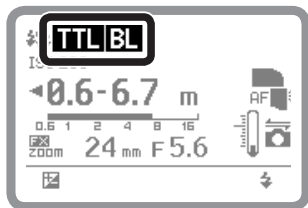
- O botão de alimentação ON-OFF/botão de ajuste do modo sem fios e os botões de disparo de comprovação permanecerão desbloqueados.
- Enquanto os botões estiverem bloqueados, será apresentado um ícone de chave no LCD.
- Para cancelar a função de bloqueio dos botões, prima novamente os dois botões durante dois segundos.



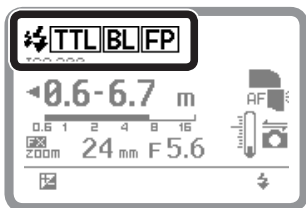
## Painel LCD

Os ícones do LCD apresentam o estado das definições.

- Os ícones apresentados variam conforme as definições e os modos de flash seleccionados.
- As definições que podem ser alteradas estão marcadas.

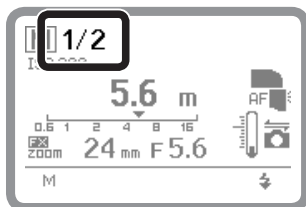


## Ícones dos modos de flash



	Pré-flashes de controlo
<b>TTL</b>	i-TTL
<b>BL</b>	Flash de enchimento equilibrado
<b>FP</b>	Sincronização de alta velocidade FP automático
	Flash de abertura automática
<b>A</b>	Flash automático não TTL
<b>GN</b>	Flash manual com prioridade à distância
<b>M</b>	Flash manual
<b>RPT</b>	Flash de repetição

## Ícones do flash

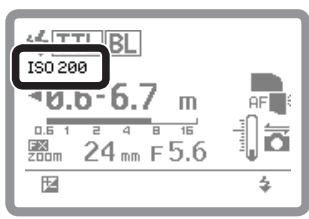


<b>1/2</b>	Nível do clarão do flash em modo manual
------------	---

- Para obter mais informações acerca do modo manual, consulte D-16.

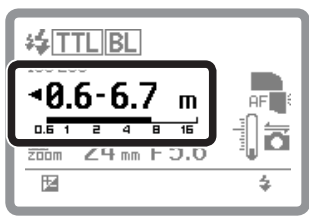


## Sensibilidade ISO

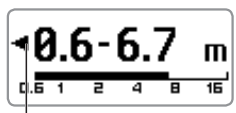


ISO 200	Sensibilidade ISO
---------	-------------------

## Informação da distância



- i-TTL/Flash de abertura automática/Flash automático não TTL



Indicação de distância mínima/máxima de disparo do flash

Gama de distâncias de disparo do flash (indicador numérico)  
Gama de distâncias de disparo do flash (indicada por uma barra)

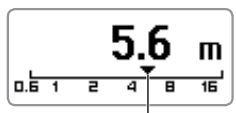
- Flash manual com prioridade à distância



Distância de disparo e gama de distâncias de disparo do flash (▼ e barra)

Distância de disparo  
Distância de disparo e gama de distâncias de disparo do flash (▼ e barra)

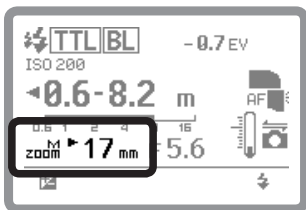
- Flash manual/flash de repetição



Distâncias de disparo do flash (▼)

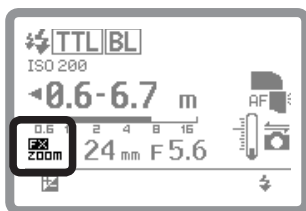
Distâncias de disparo do flash (indicador numérico)

## Posição do zoom



<b>zoom</b>	Zoom motorizado
<b>zoom<sup>M</sup></b>	Ajuste manual do ângulo de cobertura
<b>zoom<sup>M</sup></b>	Não é possível utilizar o zoom motorizado (apenas manual)
<b>▶ 17 mm</b>	Ângulo de cobertura na posição máxima de grande angular
<b>200<sup>M</sup> mm</b>	Ângulo de cobertura na posição máxima de teleobjectiva
<b>200<sup>M</sup> mm</b>	Ângulo de cobertura com ajuste manual quando o adaptador de flash amplo incorporado não está a funcionar

## Ângulo de distribuição da luz



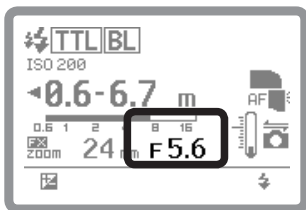
<b>DX<sup>zoom</sup></b>	Distribuição da luz para área de imagem de formato DX com zoom motorizado ligado
<b>FX<sup>zoom</sup></b>	Distribuição da luz para área de imagem de formato FX com zoom motorizado ligado
<b>DX<sup>M zoom</sup></b>	Distribuição da luz para área de imagem de formato DX quando o ângulo de cobertura for ajustado manualmente
<b>FX<sup>M zoom</sup></b>	Distribuição da luz para área de imagem de formato FX quando o ângulo de cobertura for ajustado manualmente
<b>DX<sup>M zoom</sup></b>	Distribuição da luz para área de imagem de formato DX com zoom motorizado desligado
<b>FX<sup>M zoom</sup></b>	Distribuição da luz para área de imagem de formato FX com zoom motorizado desligado

**Indicações de **FX/DX** com o zoom motorizado ligado**

O ícone do LCD varia em função da câmara utilizada.

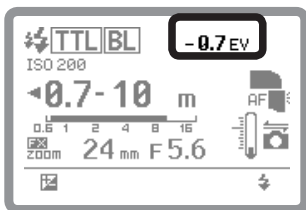
- O ícone **FX/DX** é apresentado: série D3, D700
- O ícone **DX** é apresentado: série D300, D90, D7000, D5000, D3100, D3000, D60, série D40
- Os ícones FX e DX não são apresentados: Câmara não equipada com a selecção de área de imagem FX/DX

## Valor da abertura



<b>F 5.6</b>	Valor da abertura (definição da câmara)
<b>F 5.6</b>	Valor da abertura (definição do SB-900)
<b>F 5.6</b>	O valor da abertura seleccionado está fora da gama de controlo do clarão do flash SB-900 (definição da câmara)

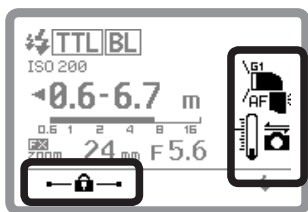
## Compensação do nível do clarão do flash



<b>-0.7EV</b>	Compensação do nível do clarão do flash
---------------	---

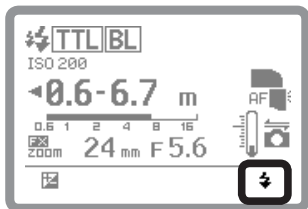
- Para obter mais informações acerca da compensação do nível do clarão do flash, consulte D-37.

## Estado do SB-900



	Tipo de filtro de cor encaixado
	Padrão de iluminação: Standard
	Padrão de iluminação: Central ponderado
	Padrão de iluminação: Regular
	Funcionamento de flash reflectido
	Inclinação de 7° para baixo
	Luz de fundo ligada
	Iluminação auxiliar de AF
	Em comunicação com uma câmara compatível com o CLS
	Interruptor térmico ligado
	Interruptor térmico desligado
	Bloqueio dos botões

## Funções dos botões de disparo de comprovação



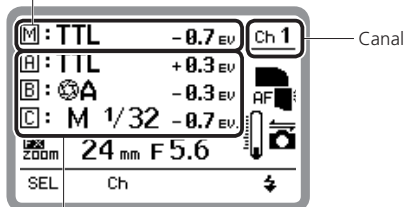
	Disparo de comprovação
	Iluminação de modelação

## Exemplos de ecrãs LCD no modo de disparo de flash múltiplo sem fios

Os ícones apresentados variam conforme as definições e o modo de flash seleccionado.

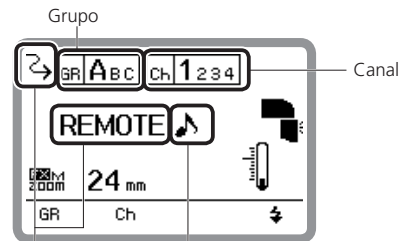
### ■ Modo principal (com a Iluminação avançada sem fios) (☞ D-43)

Modo de flash, compensação do nível do clarão do flash



Modo de flash, compensação do nível do clarão do flash, quantidade de luz na definição manual do grupo A, B ou C

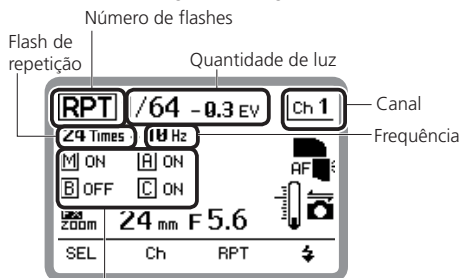
### ■ Modo remoto (com a Iluminação avançada sem fios da Nikon) (☞ D-43)



Remoto

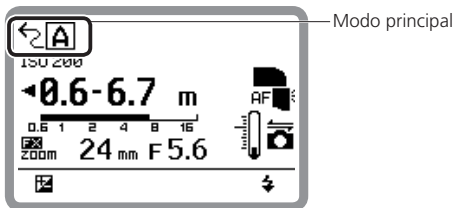
Controlo por som

## ■ Unidade de flash principal no modo de flash de repetição (com a Iluminação avançada sem fios da Nikon) (☞ D-49)

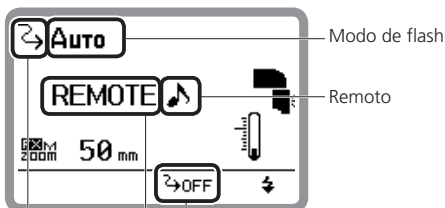


Unidade principal e de grupo A, B ou C dispara (ON)/não dispara (OFF)

## ■ Modo principal (com disparo de flash múltiplo sem fios do tipo SU-4) (☞ D-50)



## ■ Modo remoto (com disparo de flash múltiplo sem fios do tipo SU-4) (☞ D-50)



Controlo por som      Cancelar a recepção de luz de outras unidades de flash

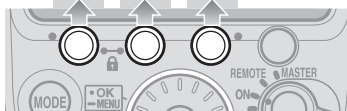
## ■ Funções controladas por Botões de funções

As funções controladas pelos botões variam conforme as definições e o modo seleccionados.

- A função atribuída a cada botão é indicada pelos ícones abaixo apresentados.
- Quando não estiver atribuída nenhuma função a um botão, não aparece nenhum ícone por cima do botão no LCD.

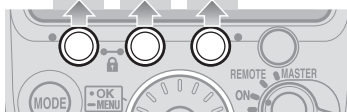
### ■ Quando utilizar uma única unidade de flash

Valor de compensação do nível do clarão do flash		
Nível do clarão do flash no modo manual	M	
Abertura		FNo
Distância de disparo		m ft
Valor de exposição insuficiente no modo TTL		
Número de flashes	Times	
Frequência		Hz
Zoom motorizado		ZOOM
Alterar abertura/frequência		Hz/FNo



### ■ Quando utilizar um SB-900 como unidade de flash principal (com a Iluminação avançada sem fios da Nikon) (☞ D-43)

Alterar o grupo seleccionado	SEL	
Canal		Ch
Compensação do nível do clarão do flash		
Nível do clarão do flash no modo manual	M	
Abertura		FNo
Valor de exposição insuficiente no modo TTL		
Zoom motorizado		ZOOM



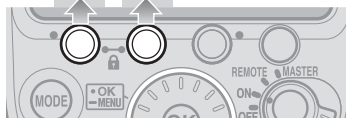
## ■ Quando utilizar um SB-900 como unidade de flash principal (com disparo de flash múltiplo sem fios do tipo SU-4) (☞ D-50)

Compensação do nível do clarão do flash	<input checked="" type="checkbox"/>
Nível do clarão do flash no modo manual	M
Distância de disparo	m ft
Abertura	FNo
Zoom motorizado	zoom



## ■ Quando utilizar o SB-900 como uma unidade de flash remota (com a iluminação avançada sem fios da Nikon) (☞ D-43)

Grupo	GR
Canal	Ch



## ■ Quando utilizar o SB-900 como uma unidade de flash remota (com disparo de flash múltiplo sem fios do tipo SU-4) (☞ D-50)

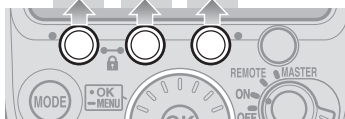
Nível do clarão do flash no modo manual	M
Cancelar a recepção de luz de outras unidades de flash (definição fixa)	OFF





## ■ Unidade de flash principal no modo de flash repetição (com a Iluminação avançada sem fios da Nikon) (☞ D-49)

Alterar o grupo seleccionado	SEL		
Canal		Ch	
Seleccionar item na 2ª árvore			RPT
Emitir/não emitir luz		ON/OFF	
Nível do clarão do flash	1/1		
Número de flashes		Times	
Frequência			Hz
Zoom motorizado			zoom




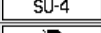



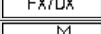

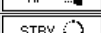
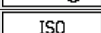




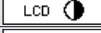
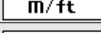
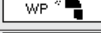


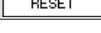



# Funções e definições personalizadas

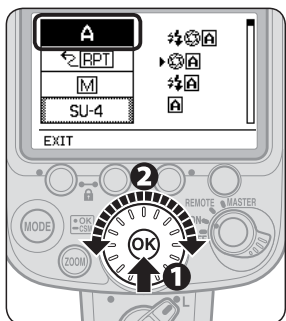
Com o LCD, podem-se ajustar facilmente diversas operações do SB-900.

- Os ícones apresentados variam conforme a combinação da câmara e do estado do SB-900.
- Os itens que não podem ser alterados nem ajustados são indicados por quadrados em forma de grelha.
- No ecrã "O meu menu", apenas são apresentados no LCD os itens "O meu menu" seleccionados. Para apresentar todos os itens, seleccione "Menu completo". (☞ C-25)

## Funções e ícones personalizados

	Modo de flash automático não TTL (☞ C-22)
	Ajuste do flash de repetição da unidade de flash principal (☞ C-22)
	Nível do clarão do flash no modo manual (☞ C-22)
	Disparo de flash múltiplo sem fios do tipo SU-4 (☞ C-22)
	Padrão de iluminação (☞ C-22)
	Botão de disparo de comprovação (☞ C-22)
	Nível do clarão do flash do disparo de comprovação no modo i-TTL (☞ C-23)
	Seleção FX/DX (☞ C-23)
	Zoom motorizado desligado (☞ C-23)
	Iluminador auxiliar de AF/disparo do flash desligado (☞ C-23)
	Função de espera (☞ C-23)
	Sensibilidade ISO (☞ C-24)
	Ajuste da luz de preparado das unidades de flash remotas (☞ C-24)
	Iluminador do painel LCD (☞ C-24)
	Interruptor térmico (☞ C-24)
	Controlo por som (☞ C-24)
	Contraste do painel LCD (☞ C-25)
	Unidade de medida de distância (☞ C-25)
	Ajuste da posição do zoom, se o adaptador de flash amplo incorporado estiver partido (☞ C-25)
	Ajuste de "O meu menu" (☞ C-25)
	Versão de firmware (☞ C-25)
	Restaurar definição personalizada (☞ C-25)

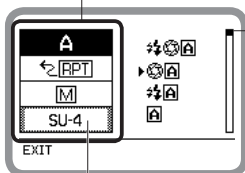
## Definição personalizada



- 1 Prima o botão [OK] durante cerca de um segundo para apresentar a definição personalizada.
- 2 Rode o disco selector para escolher as funções personalizadas que pretende ajustar e prima o botão [OK].

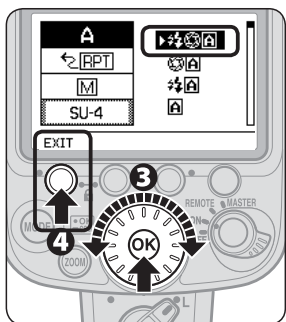
- O item seleccionado pode ser ajustado.

Definições actuais



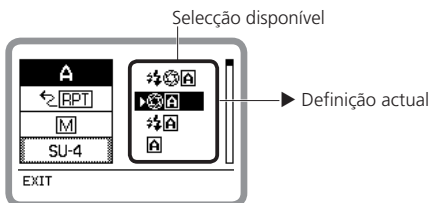
Posição do item seleccionado (dentro de 22 itens). Não apresentada quando um item estiver a ser ajustado.

Os itens que não podem ser alterados nem ajustados são indicados por quadrados em forma de grelha.



- 3 Rode o disco selector para seleccionar a definição escolhida e, em seguida, prima o botão [OK] para ajustar.

- Seleccionada enquanto é definida.
- As opções são apresentadas.
- Prima o botão [OK] para regressar à selecção de itens.



Seleção disponível

Definição actual






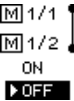





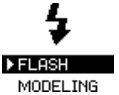
- 4 Prima o Botão de funções 1 [EXIT] para regressar ao ecrã normal.

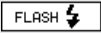



- O LCD volta ao ecrã normal.

# Funções e definições personalizadas

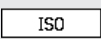
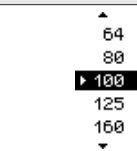


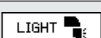





## Funções e definições personalizadas disponíveis

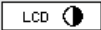

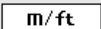

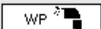





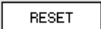

- (Negrito: predefinição)

	<b>Modo de flash automático não TT (☞ D-5, D-8)</b> Ajuste do modo de flash automático não TTL
	<b>Flash de abertura automática (com iluminação de modelação)</b> Flash de abertura automática (sem iluminação de modelação) Flash automático não TTL (com iluminação de modelação) Flash automático não TTL (sem iluminação de modelação)
	<b>Ajuste do flash de repetição da unidade de flash principal (☞ D-49)</b> Ajuste do flash de repetição da unidade de flash principal para disparo de flash múltiplo
<b>ON</b> 	[ON]: Flash de repetição ligado [OFF]: Flash de repetição desligado
	<b>Nível do clarão do flash no modo manual (☞ D-16)</b> Ajuste do intervalo de compensação do nível do clarão do flash entre M1/1 e M1/2 no modo manual
	[ON ]: Está disponível a compensação com o intervalo de 1/3 EV [OFF ]: Não está disponível a compensação com o intervalo de 1 EV
	<b>Disparo de flash múltiplo sem fios do tipo SU-4 (☞ D-50)</b> Ajuste do disparo de flash múltiplo sem fios do tipo SU-4
<b>ON</b> 	[ON]: Flash múltiplo sem fios do tipo SU-4 ligado [OFF]: Flash múltiplo sem fios do tipo SU-4 desligado
	<b>Padrão de iluminação (☞ D-24)</b> Seleção do padrão de iluminação
	[CW]: Central ponderado [STD]: Standard [EVEN]: Regular
	<b>Botão de disparo de comprovação (☞ D-60, D-61)</b> Seleção da função do botão de disparo de comprovação.
	[FLASH]: Disparo de comprovação [MODELING]: Iluminação de modelação

	<p><b>Nível do clarão do flash do disparo de comprovação no modo i-TTL (☞ D-60)</b> Ajuste do nível do clarão do flash do disparo de comprovação no modo i-TTL</p>
<p>▶ M1/128 M1/32 M1/1</p>	<p><b>M1/128: Aprox. 1/128</b> M1/32: Aprox. 1/32 M1/1: Completo</p>
<p>FX/DX</p>	<p><b>Seleção FX/DX (☞ D-62)</b> Seleção do ângulo de distribuição da luz, de acordo com a área de imagem da câmara entre os formatos FX e DX.</p>
<p><sup>M</sup> ZOOM ▶ FX↔DX FX DX</p>	<p><b>FX↔DX: Ajuste automático, de acordo com a câmara</b> FX: Nikon Formato FX da Nikon (36 × 24) DX: Formato DX da Nikon (24 × 16)</p>
<p><sup>M</sup> ZOOM</p>	<p><b>Zoom motorizado desligado (☞ D-57)</b> Seleção de zoom motorizado ligado/desligado</p>
<p>ZOOM ▶ ON OFF</p>	<p>ON: Zoom motorizado desligado (apenas para definição manual) <b>OFF: Zoom motorizado ligado (a definição manual não está disponível)</b></p>
<p>AF </p>	<p><b>Iluminador auxiliar de AF/disparo do flash desligado (☞ D-58)</b> Ajuste da iluminação auxiliar de AF ligada/desligada e do flash ligado/desligado</p>
<p> ▶ ON OFF AF ONLY</p>	<p><b>ON: Activar iluminação auxiliar de AF</b> OFF: Cancelar iluminação auxiliar de AF SÓ AF: Restringir disparo do flash (só a iluminação auxiliar de AF dispara)</p>
<p>STBY </p>	<p><b>Função de espera (☞ C-28)</b> Ajuste da hora antes da função de espera estar activada</p>
<p>▶ AUTO 40 80 160 300 ---</p>	<p><b>AUTO: o SB-900 desliga quando o exposímetro da câmara desliga</b> 40: 40 segundos 80: 80 segundos 160: 160 segundos 300: 300 segundos ---: Função de espera cancelada</p>

# Funções e definições personalizadas

	<b>Sensibilidade ISO (☞ D-60)</b> Ajuste da sensibilidade ISO. A gama de sensibilidade ISO é de 3 a 8000 ISO.
	<b>100: 100 ISO</b>
	<b>Ajuste da luz de preparado nas unidades de flash remotas (☞ D-42)</b> Seleção do ajuste da luz de preparado em unidades de flash remotas no disparo de flash múltiplo para consumo reduzido da energia das pilhas.
	<b>REAR, FRONT: As luzes de preparado frontais (em definição remota) e traseiras estão ligadas</b> REAR: Luz de preparado traseira ligada FRONT: Luz de preparado frontal ligada (em definição remota)
	<b>Iluminador do painel LCD (☞ F-9)</b> Ajuste do iluminador do painel LCD para ligar ou desligar
	<b>ON: Ligar</b> OFF: Desligar
	<b>Interruptor térmico (☞ F-6)</b> Ajuste da função do interruptor térmico para ligar ou desligar
	<b>ON: Interruptor térmico ligado</b> OFF: Interruptor térmico desligado
	<b>Controlo por som (☞ D-42, F-6)</b> Quando o SB-900 for utilizado como uma unidade de flash remota sem fios ou quando a detecção de sobreaquecimento estiver activada, a função de controlo por som poderá ser activada ou cancelada.
	<b>ON: Som ligado</b> OFF: Som ligado

	<b>Contraste do painel LCD (☞ F-9)</b> Ajuste do brilho do painel LCD. Os níveis de contraste são apresentados no LCD num gráfico com nove intervalos.
	<b>5 níveis em 9 intervalos</b>
	<b>Unidade de medida de distância</b> Ajuste da unidade de medida de distância
	<b>m: metros</b> <b>ft.: pés</b>
	<b>Ajuste da posição do zoom, se o adaptador de flash amplo incorporado estiver partido (☞ F-4)</b> Seleção se a posição do zoom é manualmente ajustada ou fixada, se o adaptador de flash amplo incorporado estiver partido.
	<b>ON: Disponível</b> <b>OFF: Indisponível</b>
	<b>Ajuste de "O meu menu" (☞ C-26)</b> Seleção dos itens apresentados no LCD na definição personalizada.
	<b>FULL: Apresentar todos os itens</b> <b>MY MENU: Apresentar os itens apenas seleccionados como "O meu menu"</b> <b>SET UP: Configuração dos itens "O meu menu".</b>
	<b>Versão de firmware (☞ F-10)</b> Mostrar versão de firmware.
	
	<b>Restaurar definição personalizada</b> Restaurar a definição personalizada, excepto a unidade de medida de distância e os itens de "O meu menu" para a predefinição.
	<b>YES: Restaurar predefinição</b> <b>NO: Não restaurar</b>

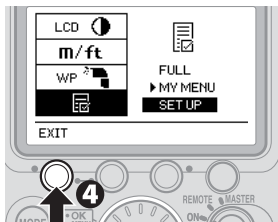
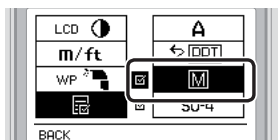
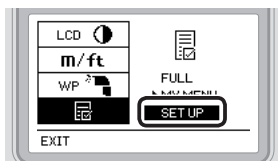
# Funções e definições personalizadas

## O meu menu

Quando os itens de definição personalizada frequentemente utilizados são definidos como "O meu menu", apenas os itens seleccionados serão apresentados no LCD, na definição personalizada.

- Os itens de "O meu menu" podem ser alterados em qualquer altura.
- Para apresentar todos os itens, seleccione "Completo".

### Como configurar "O meu menu"



- 1** Seleccione "SET UP" em "O meu menu" e prima o botão [OK].
- 2** Seleccione os itens a definir como itens de "O meu menu" e prima o botão [OK].
  - Se premir o botão [OK] será apresentado  na caixa de verificação do item seleccionado.
  - Não será apresentada nenhuma caixa de verificação para os itens que não podem ser seleccionados.
  - Para cancelar a marca , prima novamente o botão [OK].
- 3** Repita o passo **2** para seleccionar todos os itens pretendidos e, em seguida, prima o Botão de funções 1 [EXIT] para voltar ao modo de configuração e prima novamente [EXIT] para sair da definição personalizada.
- 4** Prima [EXIT] para sair da definição personalizada.
  - O LCD volta ao ecrã normal.



## Substituir/recarregar pilhas

Consulte a tabela seguinte para saber quando deve substituir ou recarregar as pilhas, conforme o tempo que a luz de preparado demora a aparecer.

<b>Alcalina</b>	20 segundos ou mais
<b>Lítio</b>	10 segundos ou mais
<b>Oxyride</b>	10 segundos ou mais
<b>Ni-MH</b>	10 segundos ou mais

- Se as pilhas estiverem fracas, a cabeça do flash efectua o zoom de afastamento e de aproximação, mesmo quando o SB-900 estiver ligado, emitindo um som característico. Neste caso, substitua as pilhas mesmo se estiver a ser utilizada uma fonte de alimentação externa.

## Indicador de pilhas fracas



Quando as pilhas estiverem fracas, o ícone apresentado à esquerda aparecerá no LCD e o SB-900 deixará de funcionar. Substitua ou recarregue as pilhas.

## Tempo mínimo de reciclagem e número de flashes por cada tipo de pilha

Para obter mais informações acerca do tempo mínimo de reciclagem e do número de flashes por cada tipo de pilha, consulte “Especificações” (☞ F-21)

## Fontes de alimentação externas (opcional)

A utilização de uma fonte de alimentação externa aumenta o número de disparos do flash e proporciona tempos de reciclagem mais rápidos (☞ F-12)

## ■ Função de espera para economizar a alimentação das pilhas



Se o SB-900 e a câmara não forem utilizados durante mais de um período específico de tempo, a função de espera será automaticamente activada para economizar as pilhas.

- A função de espera será activada quando o exposímetro da câmara estiver desligado (predefinição).

### Para cancelar o Modo de espera

- Rode o botão [Power ON-OFF/wireless setting] para [ON], [REMOTE] ou [MASTER].
- Prima o botão [Test firing].
- Prima ligeiramente o botão de disparo do obturador da câmara.

### Ajustar o tempo total antes da função de espera ser activada

- O tempo total antes da função de espera ser activada pode ser ajustado através da definição personalizada (☞ C-23).

# D Modos e funções do flash

## Explicação dos modos e funções do flash no SB-900

- Esta secção explica os modos e as funções do flash SB-900 em conjunto com as câmaras compatíveis com o CLS e com as objectivas com CPU. As funções e os ecrãs LCD variam quando são utilizados outros tipos de câmaras.
- Para obter informações acerca das funções e das definições da câmara, consulte o manual do utilizador da câmara.

• Modo i-TTL .....	D-2
• Flash de abertura automática .....	D-5
• Flash automático não TTL .....	D-8
• Flash manual com prioridade à distância .....	D-11
• Modo manual .....	D-14
• Flash de repetição .....	D-17
• Determinação da abertura, do nível do clarão do flash e da distância de disparo no modo de flash com prioridade à distância, manual e de repetição.....	D-22
• Três padrões de iluminação .....	D-24
• Funcionamento de flash reflectido .....	D-26
• Fotografias de primeiro plano com flash reflectido para baixo .....	D-30
• Fotografia com flash com filtros de cor .....	D-33
• Compensação do nível do clarão do flash e compensação da exposição .....	D-37
• Disparo de flash múltiplo sem fios .....	D-39
• Funções disponíveis a configurar na câmara .....	D-55
• Funções de suporte do disparo do flash .....	D-57

# Modo i-TTL

As informações obtidas através dos pré- flashes de controlo e das informações de controlo da exposição são integradas pela câmara para ajustar automaticamente os níveis do clarão do flash.

- O modo i-TTL é recomendado para as situações de disparo normais.
- Para tirar fotografias utilizando o SB-900 ajustado no modo i-TTL, consulte "Utilização simples" (C-4).
- Estão disponíveis o modo de flash de enchimento equilibrado automático i-TTL e o modo i-TTL standard.

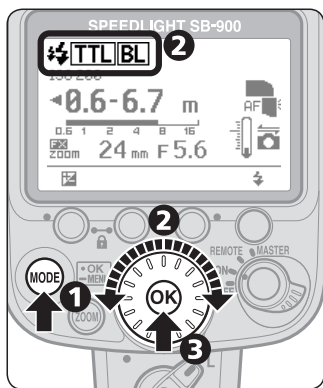
## Flash de enchimento equilibrado automático i-TTL

Ajuste o nível do clarão do flash automaticamente para uma exposição bem equilibrada do motivo principal e do fundo. **TTL|BL** será apresentado no LCD.

## i-TTL standard

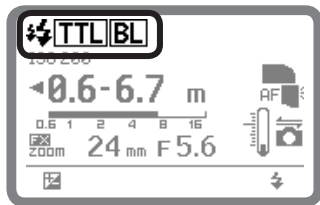
O motivo principal é correctamente exposto, independentemente do brilho do fundo. Isto é útil quando pretender seleccionar o motivo principal. **TTL** será apresentado no LCD.

## Ajuste do modo i-TTL



- 1 Prima o botão [MODE].
- 2 Rode o disco selector para **TTL|BL** ou **TTL**.
- 3 Prima o botão [OK] para confirmar.

## Ecrã do modo i-TTL

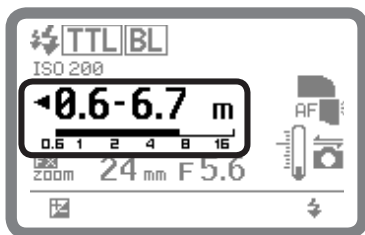


- ☚** : Pré-flashes de controlo
- TTL** : i-TTL
- BL** : Flash de enchimento equilibrado automático
- FP** : A sincronização de alta velocidade FP automático é configurada na câmara

## Pré-flashes de controlo

- No modo i-TTL, imediatamente antes do flash disparar, o SB-900 dispara uma série de pré-flashes imperceptíveis para analisar as informações acerca do motivo.

## Gama de distâncias de disparo do flash SB-900



A gama de distâncias de disparo do flash é indicada por números e por um gráfico de barras no LCD.

- Ajuste a distância de disparo dentro deste intervalo.
- O intervalo varia em conformidade com a sensibilidade ISO, a definição da área de imagem da câmara, o padrão de iluminação, o ângulo de cobertura e a abertura. Para mais informações, consulte "Especificações" (F-16)

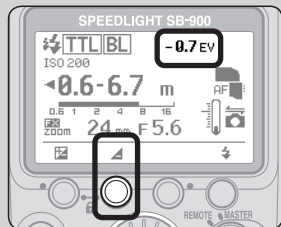
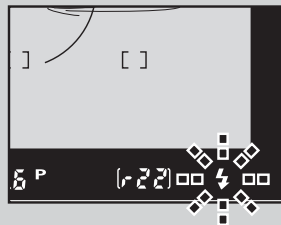
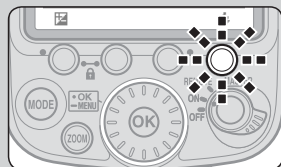
## Ajuste automático da sensibilidade ISO, da abertura e da distância focal

Quando utilizar com uma câmara compatível com o CLS e com uma objectiva com CPU, a sensibilidade ISO, a abertura e a distância focal do SB-900 serão automaticamente ajustadas de acordo com a definição da câmara.

- Para obter mais informações sobre a gama de sensibilidades ISO, consulte o manual do utilizador da câmara.

## Modo i-TTL

- Quando for indicada luz insuficiente para uma exposição correcta



- Quando o SB-900 disparar com o nível do clarão do flash completo, as luzes de preparado do SB-900 e do visor da câmara piscarão durante aproximadamente três segundos após o disparo.
- Neste caso, poderá ocorrer exposição insuficiente. Para compensar a exposição, utilize uma abertura mais ampla ou aproxime-se mais do motivo e volte a tirar a fotografia.
- O valor de exposição insuficiente (-0,3 a -3,0 EV) será apresentado no painel LCD do SB-900 durante aprox. três segundos enquanto as luzes de preparado por cima piscam.
- Ao premir o Botão de funções 2 restaurará o ecrã do valor de exposição insuficiente no modo TTL.

### Alterar o modo de medição da câmara

- Quando o modo de medição da câmara for alterado para medição localizada enquanto o flash de enchimento equilibrado automático i-TTL estiver seleccionado, o modo TTL será automaticamente alterado para o modo i-TTL standard.
- Neste caso, o modo TTL será automaticamente alterado para o flash de enchimento equilibrado automático i-TTL, depois de alterar o modo de medição da câmara para Multipadrão ou Central ponderada.

# Flash de abertura automática

O sensor incorporado do SB-900 mede a iluminação do flash reflectida pelo motivo e controla o clarão do flash juntamente com os dados transmitidos automaticamente desde a câmara e da objectiva até ao SB-900, incluindo o valor de sensibilidade ISO, o valor de compensação da exposição, a abertura e a distância focal da objectiva.

## Ajustar o modo de flash de abertura automática

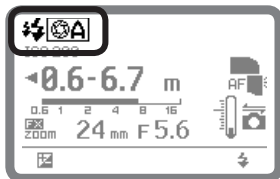
O flash de abertura automática pode ser alterado para flash automático não TTL (D-8) através da definição personalizada (C-22).

- A predefinição é flash de abertura automática (com pré-flashes de controlo).
- Quando não for transmitida nenhuma informação acerca da abertura desde a câmara até ao SB-900, o modo de flash será automaticamente configurado como flash automático não TTL.



- 1 Prima o botão [MODE].
- 2 Rode o disco selector para .
- 3 Prima o botão [OK] para confirmar a definição.




## Ecrã do flash de abertura automática



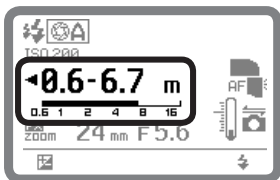
- : Pré-flashes de controlo ligados
- : Flash de abertura automática ligado

# Flash de abertura automática


## Pré-flashes de controlo

- A activação/desactivação dos pré-flashes de controlo pode ser configurada através da definição personalizada ( C-22).
- O SB-900 dispara uma série de pré-flashes de controlo imperceptíveis imediatamente antes do flash disparar para obter informações acerca do motivo.
- Para executar a Sincronização de alta velocidade FP automático ( D-55) ou o Bloqueio de VF ( D-55), active os pré-flashes de controlo.

## Gama de distâncias de disparo do flash no modo de flash de abertura automática



A gama de distâncias de disparo do flash é indicada por números e por um gráfico de barras no LCD.

- Ajuste a distância de disparo dentro deste intervalo.
- O intervalo varia em conformidade com a sensibilidade ISO, a definição da área de imagem da câmara, o padrão de iluminação, o ângulo de cobertura e a abertura. Para mais informações, consulte "Especificações" ( F-16).

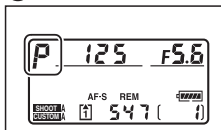
## Notas sobre como utilizar uma teleobjectiva no modo de flash de abertura automática

- Quando tirar fotografias com uma teleobjectiva no modo de "Flash de abertura automática", poderá ocorrer exposição insuficiente apesar do motivo estar dentro da gama de distâncias de disparo do flash.
- Recomenda-se a utilização do modo i-TTL.



## Tirar fotografias no modo de flash de abertura automática

1 Painel de controlo da câmara

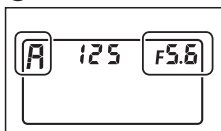


1 Ajuste o modo de exposição da câmara para "P" (Automático programado) ou "A" (Automático com prioridade à abertura).

Quando utilizar uma objectiva com CPU que possui um anel de abertura

Quando utilizar uma objectiva com CPU equipada com um anel de abertura, bloqueie a abertura da objectiva no mínimo. Para obter mais informações, consulte o manual do utilizador da objectiva.

2 Painel de controlo da câmara

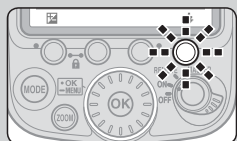


2 Com o modo de exposição da câmara definido como "A", ajuste a abertura da câmara enquanto lê a gama de distâncias de disparo do flash no LCD do SB-900.

• Decida o valor da abertura consultando o gráfico.

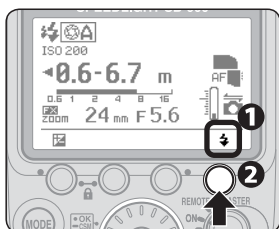
3 Componha a imagem, verifique se a luz de preparado se encontra acesa e, em seguida, dispare.

### ✓ Luz insuficiente para uma exposição correcta



- Quando o flash SB-900 disparar com o nível do clarão do flash completo, as luzes de preparado do SB-900 e do visor da câmara piscarão durante aproximadamente três segundos após o disparo.
- Neste caso, poderá ocorrer exposição insuficiente. Para compensar a exposição, utilize uma abertura mais ampla ou aproxime-se mais do motivo e volte a tirar a fotografia.

### ✍ Verificar a exposição correcta antes de disparar



1 Verifique se o indicador de disparo de comprovação é apresentado no LCD.

2 Efectue os ajustes necessários no SB-900 e na câmara e prima o botão de disparo de comprovação para disparar o flash.

- As luzes de preparado a piscar após o disparo poderão indicar luz insuficiente para uma exposição correcta. Neste caso, ajuste uma abertura mais ampla na câmara ou na objectiva ou aproxime-se mais do motivo.

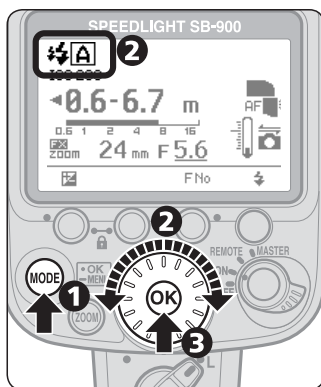
# Flash automático não TTL

O sensor incorporado do SB-900 mede a iluminação do flash reflectida pelo motivo, controlando automaticamente o clarão de luz do SB-900 com o objectivo de alcançar a exposição correcta. Isto permite efectuar facilmente a compensação da exposição, modificando a abertura ajustada na câmara ou na objectiva.

## Ajustar o modo automático não TTL

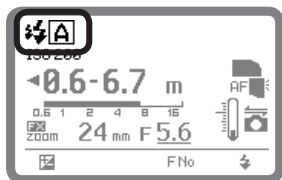
O flash automático não TTL pode ser alterado para flash de abertura automática (☑ D-5) através da definição personalizada (☑ C-22).

- A predefinição é "Flash de abertura automática" (com pré-flashes de controlo).



- 1 Prima o botão [MODE].
- 2 Rode o disco selector para apresentar [A].
- 3 Prima o botão [OK] para confirmar a definição.




## Ecrã do flash automático não TTL



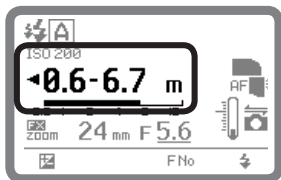
☑: Pré-flashes de controlo ligados

[A]: Flash automático não TTL ligado


## Pré-flashes de controlo

- A activação/desactivação dos pré-flashes de controlo pode ser configurada através da definição personalizada ( C-22).
- Quando os pré-flashes de controlo estiverem ligados, o SB-900 disparará uma série de pré-flashes de controlo imperceptíveis imediatamente antes do flash disparar para obter informações acerca do motivo.
- Para executar a Sincronização de alta velocidade FP automático ( D-55) ou o Bloqueio de VF ( D-55), active os pré-flashes de controlo.

## Gama de distâncias de disparo do flash no modo de flash automático não TTL



A gama de distâncias de disparo do flash é indicada por números e por um gráfico de barras no LCD.

- Ajuste a distância de disparo dentro deste intervalo.
- O intervalo varia em conformidade com a sensibilidade ISO, a definição da área de imagem da câmara, o padrão de iluminação, o ângulo de cobertura e a abertura. Para mais informações, consulte "Especificações" ( F-16)

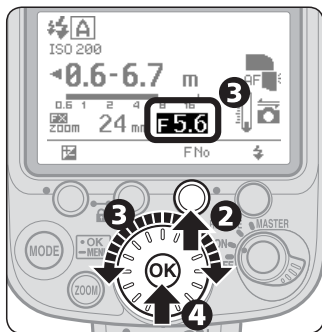
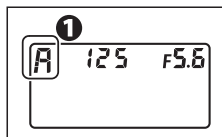
## Quando utilizar uma teleobjectiva no modo de flash automático não TTL

- Quando tirar fotografias com uma teleobjectiva no modo de flash automático não TTL, poderá ocorrer exposição insuficiente apesar do motivo estar dentro da gama de distâncias de disparo do flash.
- Recomenda-se a utilização do modo i-TTL.

# Flash automático não TTL

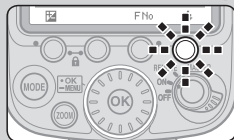
## Tirar fotografias no modo de flash automático não TTL

Painel de controlo da câmara



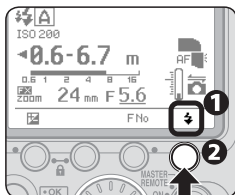
- 1 Ajuste o modo de exposição da câmara para "A" (Automático com prioridade à abertura) ou "M" (Manual).
- 2 Prima o Botão de funções 3.
- 3 Ajuste a abertura, rodando o disco selector enquanto lê a gama de distâncias de disparo do flash no LCD do SB-900.
- 4 Prima o botão [OK].
- 5 Ajuste o valor da abertura decidido no passo 3, na câmara ou na objectiva.
- 6 Ajuste a câmara para a respectiva velocidade do obturador de sincronização do flash mais elevada.
- 7 Componha a imagem, verifique se a luz de preparado se encontra acesa e, em seguida, dispare.

### Luz insuficiente para uma exposição correcta



- Quando o SB-900 disparar com o nível do clarão do flash completo, as luzes de preparado do SB-900 e do visor da câmara piscarão durante aproximadamente três segundos após o disparo.
- Neste caso, poderá ocorrer exposição insuficiente. Para compensar a exposição, utilize uma abertura mais ampla ou aproxime-se mais do motivo e volte a tirar a fotografia.

### Verificar a exposição correcta antes de disparar



- 1 Verifique se o indicador de disparo de comprovação é apresentado no LCD.
- 2 Efectue as configurações necessárias no SB-900 e na câmara e prima o botão de disparo de comprovação para disparar o flash.
  - As luzes de preparado a piscar após o disparo poderão indicar luz insuficiente para uma exposição correcta. Neste caso, defina uma abertura mais ampla na câmara ou na objectiva ou aproxime-se mais do motivo.

# Flash manual com prioridade à distância

Neste modo de flash, quando introduzir o valor de distância de disparo, o SB-900 controlará automaticamente o clarão de luz de acordo com a abertura configurada. É possível tirar fotografias com a mesma exposição, mesmo quando disparar com aberturas diferentes.

- O nível do clarão do flash é automaticamente compensado através da alteração do valor de compensação do nível do clarão do flash.
- A subexposição não é indicada no modo de flash manual com prioridade à distância.

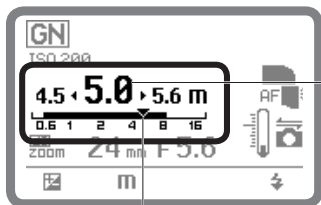
## Ajustar o flash manual com prioridade à distância

O flash manual com prioridade à distância não está disponível quando a cabeça do flash do SB-900 estiver ajustada numa posição do flash diferente da horizontal/frontal ou reflectida para baixo.



- 1 Prima o botão [MODE].
- 2 Rode o disco selector para apresentar [GN].
- 3 Prima o botão [OK] para confirmar a definição.

## Ecra do flash manual com prioridade à distância (distância de disparo de 5 m) Compensação do nível do clarão do flash



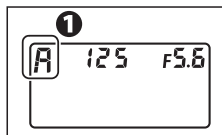
Distância de disparo (indicador numérico)

Distância de disparo e gama de distâncias de disparo do flash (▼ e barra)  
Quando (▼) for apresentado na indicação da gama de distâncias de disparo (barra), o SB-900 disparará com um apropriado clarão do flash.

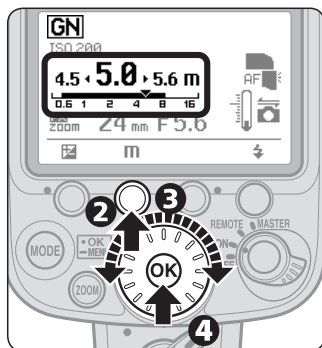
# Flash manual com prioridade à distância

## Disparar no modo de flash manual com prioridade à distância

Painel de controlo da câmara



**1** Ajuste o modo de exposição da câmara para "A" (Automático com prioridade à abertura) ou "M" (Manual).



**2** Prima o Botão de funções 2.

**3** Ajuste a distância de disparo, rodando o disco selector.

- A distância de disparo varia em função da sensibilidade ISO, num intervalo entre 0,3 m e 20 m.

**4** Prima o botão [OK].

**5** Ajuste a abertura da câmara.

- A abertura deverá ser calculada utilizando a fórmula de cálculo (☞ D-22).
- A abertura do SB-900 não pode ser ajustada directamente.

**6** Componha a imagem, verifique se a luz de preparado se encontra acesa e, em seguida, dispare.

## Gama de distâncias de disparo do flash no modo de "Flash manual com prioridade à distância"

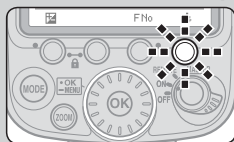
0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,3	1,4	1,6
1,8	2,0	2,2	2,5	2,8	3,2	3,6	4,0	4,5	5,0	5,6	6,3
7,1	8,0	9,0	10	11	13	14	16	18	20		

- Consulte os gráficos para a gama de distâncias de disparo do flash.
- Se a distância de disparo pretendida não estiver no gráfico, seleccione uma distância de disparo mais pequena (por ex., se a distância de disparo pretendida for 2,7 m, seleccione 2,5 m).

## Quando a cabeça do flash for rodada no modo de flash manual com prioridade à distância

- Quando a cabeça do flash estiver rodada numa posição do flash diferente da horizontal/frontal ou reflectida para baixo no modo de flash manual com prioridade à distância, o modo de flash será automaticamente alterado para o modo de flash de abertura automática ou para o modo de flash automático não TTL.
- Neste caso, quando a cabeça do flash estiver ajustada novamente na posição do flash horizontal/frontal ou reflectida para baixo, o modo de flash será automaticamente alterado para o modo de flash manual com prioridade à distância.

## Luz insuficiente para uma exposição correcta



- Quando o SB-900 disparar com o nível do clarão do flash completo, as luzes de preparado do SB-900 e do visor da câmara piscarão durante aproximadamente três segundos após o disparo.
- Neste caso, poderá ocorrer exposição insuficiente. Para compensar, utilize uma abertura mais ampla ou aproxime-se mais do motivo e volte a tirar a fotografia.

# Modo manual

No modo de flash manual, seleccione a abertura e o nível do clarão do flash. Deste modo, pode controlar a exposição e a distância de disparo do flash quando estiver a fotografar motivos para os quais seja difícil obter uma exposição correcta com os modos de flash automático TTL e não TTL.

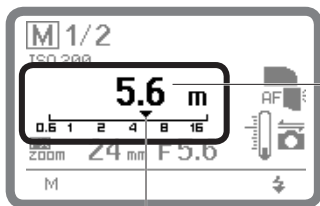
- O nível do clarão do flash pode ser ajustado de M1/1 (intensidade máxima) até M1/128 para corresponder às suas preferências criativas.
- A exposição insuficiente não está indicada no Modo manual.

## Ajustar o modo manual



- 1 Prima o botão [MODE].
- 2 Rode o disco selector para apresentar **M**.
- 3 Prima o botão [OK] para confirmar a definição.

## Ecrã do modo manual



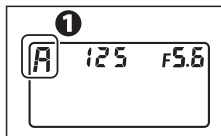
Distância de disparo do flash (indicação numérica)

Distância de disparo do flash (▼)



## Tirar fotografias no modo manual

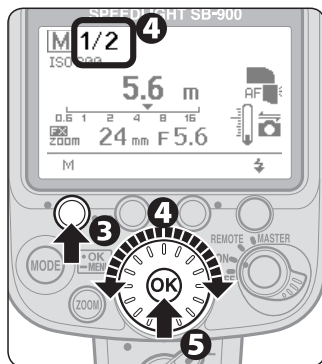
Painel de controlo da câmara



**1** Ajuste o modo de exposição da câmara para "A" (Automático com prioridade à abertura) ou "M" (Manual).

**2** Determine o nível do clarão do flash e a abertura para corresponderem à distância de disparo do flash.

- O nível do clarão do flash e a abertura deverão ser calculados utilizando a fórmula de cálculo (ver D-23).

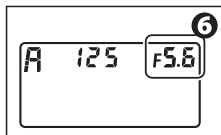


**3** Prima o Botão de funções 1.

**4** Ajuste o nível do clarão do flash, rodando o disco selector.

**5** Prima o botão [OK].

Painel de controlo da câmara



**6** Ajuste a abertura da câmara.

- A abertura do SB-900 não pode ser ajustada directamente.
- A distância de disparo indicada corresponde ao nível do clarão do flash e à abertura seleccionados.

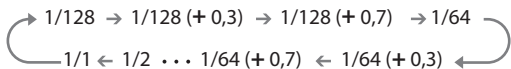
**7** Componha a imagem, verifique se a luz de preparado se encontra acesa e, em seguida, dispare.

# Modo manual

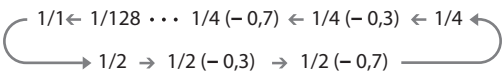
## ■ Ajustar o nível do clarão do flash

Prima o Botão de funções 1 e, em seguida, rode o disco selector para alterar o nível do clarão do flash.

- Quando rodar o disco selector no sentido dos ponteiros do relógio, o denominador indicado diminuirá (o nível do clarão do flash aumentará).



- Quando rodar o disco selector no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio, o denominador indicado aumentará (o nível do clarão do flash diminuirá).



- O nível do clarão do flash altera em intervalos de  $\pm 1/3$ , excepto entre 1/1 e 1/2. 1/32 (-0,3) e 1/64 (+0,7) representam o mesmo nível do clarão do flash.
- Na predefinição, a compensação do nível do clarão do flash entre 1/1 e 1/2 é de  $\pm 1$  intervalo. Este intervalo pode ser alterado para  $\pm 1/3$ , utilizando a definição personalizada (☰ C-22). Com algumas câmaras, e quando utilizar velocidades do obturador mais rápidas com um nível do clarão do flash superior a M1/2, o clarão actual do flash poderá diminuir para o nível M1/2.

1/1 → 1/2 ..... 1/64 → 1/128

⊕ (grande) ← nível do clarão do flash → (pequeno) ⊖

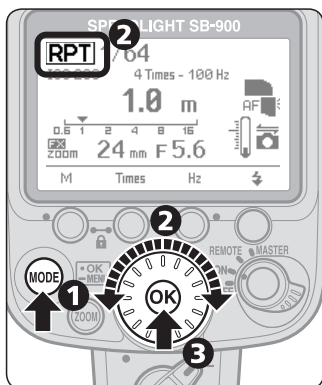
🌲🌲🌲 distante ← distância de disparo → 🌲 próxima

# Flash de repetição

No modo de flash de repetição, o SB-900 dispara repetidamente durante uma única exposição, criando efeitos estroboscópicos de exposição múltipla. Esta operação é útil quando disparar motivos em movimento rápido.

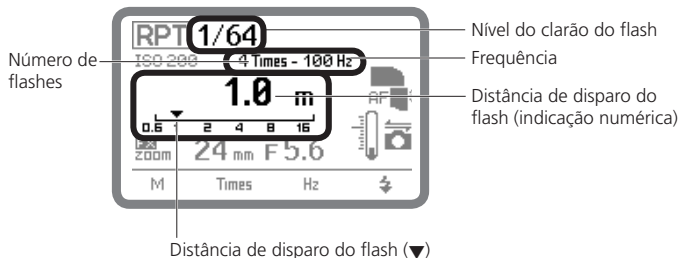
- Certifique-se de que utiliza pilhas novas ou totalmente carregadas e deixe decorrer o tempo suficiente para que o flash recarregue entre cada sessão de flash de repetição.
- Recomenda-se a utilização de um tripé para evitar a vibração da câmara/flash, devido à utilização de velocidades do obturador mais lentas.
- A exposição insuficiente não está indicada no modo de flash de repetição.

## Ajustar o flash de repetição



- 1 Prima o botão [MODE].
- 2 Rode o disco selector para apresentar [RPT].
- 3 Prima o botão [OK] para confirmar a definição.

## Ecrã do flash de repetição



# Flash de repetição

## ■ Ajustar o nível do clarão do flash, o número de flashes de repetição e a frequência (Hz) por imagem

- O número de flashes (Número) representa o número de vezes que o flash é disparado por imagem.
- A frequência (Hz) representa o número de vezes que o flash é disparado por segundo.
- O número de flashes é o número máximo de disparos do flash. Como o flash dispara durante uma única exposição, o número real de flashes de repetição por imagem é menor do que o número que foi ajustado já que a velocidade de obturação aumenta ou o número de flashes por segundo diminui.
- Consultando a tabela abaixo, ajuste o nível do clarão do flash, a frequência e o número de flashes de repetição separadamente para cada imagem.

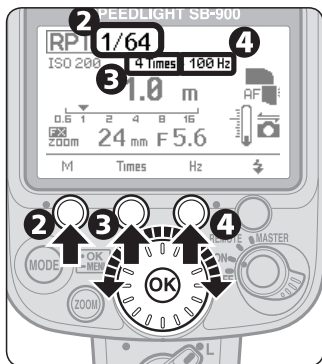
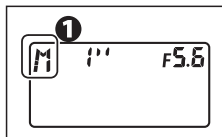
**D**

## Número máximo de flashes de repetição por imagem

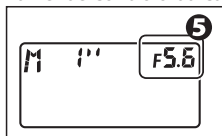
Frequência	Nível do clarão do flash												
	M1/8	M1/8-1/3EV	M1/8-2/3EV	M1/16	M1/16-1/3EV	M1/16-2/3EV	M1/32	M1/32-1/3EV	M1/32-2/3EV	M1/64	M1/64-1/3EV	M1/64-2/3EV	M1/128
1Hz	14	16	22	30	36	46	60	68	78	90	90	90	90
2Hz	14	16	22	30	36	46	60	68	78	90	90	90	90
3Hz	12	14	18	30	36	46	60	68	78	90	90	90	90
4Hz	10	12	14	20	24	30	50	56	64	80	80	80	80
5Hz	8	10	12	20	24	30	40	44	52	70	70	70	70
6Hz	6	7	10	20	24	30	32	36	40	56	56	56	56
7Hz	6	7	10	20	24	26	28	32	36	44	44	44	44
8Hz	5	6	8	10	12	14	24	26	30	36	36	36	36
9Hz	5	6	8	10	12	14	22	24	28	32	32	32	32
10Hz	4	5	6	8	9	10	20	22	26	28	28	28	28
20Hz													
30Hz													
40Hz													
50Hz													
60Hz	4	5	6	8	9	10	12	14	18	24	24	24	24
70Hz													
80Hz													
90Hz													
100Hz													

## Disparar com o flash de repetição

Painel de controlo da câmara



Painel de controlo da câmara



**1** Ajuste o modo de exposição da câmara para "M" (Manual).

**2** Prima o Botão de funções 1, rode o disco selector para ajustar o nível do clarão do flash e prima o botão [OK] para confirmar.

- O nível disponível do clarão do flash é 1/8 – 1/128.

**3** Prima o Botão de funções 2, rode o disco selector para ajustar o número de flashes e prima o botão [OK] para confirmar.

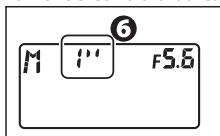
**4** Prima o Botão de funções 3, rode o disco selector para ajustar a frequência e prima o botão [OK] para confirmar.

**5** Determine o número guia de acordo com o nível do clarão do flash e com a distância focal ajustados e, em seguida, calcule a abertura correcta do número guia e da distância de disparo. Por fim, ajuste esta abertura na câmara.

- O número guia e a abertura deverão ser calculados utilizando a fórmula de cálculo (☞ D-22).
- A abertura do SB-900 não pode ser ajustada directamente.
- A distância de disparo indicada corresponde ao nível do clarão do flash e à abertura seleccionados.

# Flash de repetição

Painel de controlo da câmara

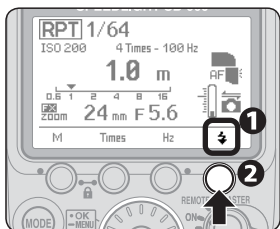


## 6 Ajuste a velocidade do obturador.

- Utilize a equação seguinte para determinar a velocidade de obturação e utilize uma velocidade de obturação um ou mais intervalos mais lenta do que a velocidade de obturação calculada. Velocidade do obturador = Número de flashes por imagem ÷ Frequência de flashes (Hz)
- Por exemplo, se o número de flashes por imagem for 10 e a frequência for 5 Hz, divida 10 por 5 para obter uma velocidade do obturador de 2 segundos ou mais lenta (ajuste velocidades do obturador mais lentas do que 2 segundos).
- B (bulb) pode ser utilizado para a velocidade do obturador.

## 7 Componha a imagem, verifique se a luz de preparado se encontra acesa e, em seguida, dispare.

### Verificar se o flash dispara correctamente antes de tirar fotografias



### 1 Verifique se o indicador de disparo de comprovação é apresentado no LCD.

### 2 Verifique se todas as configurações do disparo do SB-900 e da câmara são as mesmas do disparo actual e, em seguida, prima o botão de disparo de comprovação.

- Se premir o botão de disparo de comprovação, o flash será disparado de acordo com a frequência e o número de flashes seleccionados.

### Compensação da exposição no modo de flash de repetição

- A distância de disparo do flash calculada no passo número 5 corresponde à exposição correcta para o primeiro flash da sequência. Assim, o flash de repetição a este nível do clarão do flash resultará numa exposição excessiva de quaisquer imagens sobrepostas.
- Para evitar isto, ajuste uma abertura mais pequena na câmara, conforme necessário

## Quando o valor da abertura não é apresentado no LCD do SB-900

---

- Os dados da abertura da câmara não são transmitidos ao SB-900.
- Prima o botão de funções 3 durante um segundo para realçar o número f/ e ajuste o valor de abertura apropriado no SB-900.

# Determinação da abertura, do nível do clarão do flash e da distância de

Nos modos de flash com prioridade à distância, manual e de repetição, utilize a tabela de números guia e a equação seguinte para calcular a abertura, o nível do clarão do flash e a distância do disparo para obter a exposição correcta.

- O número guia (GN a 100 ISO; m) indica a quantidade de luz produzida pelo flash.
- Quanto maior for o número, maior será o clarão do flash.

## Factores de sensibilidade ISOs

Para as sensibilidades, multiplique o número guia pelos factores apresentados na tabela abaixo.

ISO	25	50	100	200	400	800	1600	3200	6400
Factores	0,5	0,71	1	1,4	2	2,8	4	5,6	8

## Número guia (GN a 100 ISO; m)

A tabela abaixo apresenta os números guia, ao mesmo tempo que utiliza o padrão de iluminação standard quando o SB-900 estiver montado numa câmara de formato FX da Nikon.

- Para mais informações, consulte “Especificações” (☞ F-18).

Nível do clarão do flash	Posição do zoom (mm)																
	14mm			17	18	20	24	28	35	50	70	85	105	120	135	180	200
	WP + BA	BA	WP														
1/1	13	16	17	22	23	24	27	30	34	40	44	47	49,5	51	51,5	54	56
1/2	9,1	11,3	12	15,5	16,2	16,9	19	21,2	24	28,2	31,1	33,2	35	36	36,4	38,1	39,5
1/4	6,5	8	8,5	11	11,5	12	13,5	15	17	20	22	23,5	24,7	25,5	25,7	27	28
1/8	4,5	5,6	6	7,7	8,1	8,4	9,5	10,6	12	14,1	15,5	16,6	17,5	18	18,2	19	19,7
1/16	3,2	4	4,2	5,5	5,7	6	6,7	7,5	8,5	10	11	11,7	12,3	12,7	12,8	13,5	14
1/32	2,2	2,8	3	3,8	4	4,2	4,7	5,3	6	7	7,7	8,3	8,7	9	9,1	9,5	9,8
1/64	1,6	2	2,1	2,7	2,8	3	3,3	3,7	4,2	5	5,5	5,8	6,1	6,3	6,4	6,7	7
1/128	1,1	1,4	1,5	1,9	2	2,1	2,3	2,6	3	3,5	3,8	4,1	4,3	4,5	4,5	4,7	4,9

- BA: Com a Cúpula de difusão Nikon encaixada
- WP: Com o adaptador de flash amplo colocado na posição correcta



## ■ Calcular a abertura correcta

Determine o número guia consultando a tabela dos números guia. O número guia correcto depende do nível do clarão do flash e da posição do zoom. Em seguida, calcule a abertura correcta utilizando a equação abaixo. A abertura correcta depende da sensibilidade ISO e da distância de disparo (m).

$$f/\text{stop (abertura)} = \text{Número guia (GN a 100 ISO; m)} \times \text{Factor de sensibilidade ISO} \div \text{Distância de disparo (m)}$$

Por exemplo, para uma sensibilidade ISO de 400 (ou factor de sensibilidade ISO: 2), com a posição do zoom ajustada para 28 mm e o nível do clarão do flash ajustado para M1/1: Consultando a tabela dos números guia, determine o número guia como 30 (m). Quando a distância de disparo for 4 m, o valor correcto da abertura será:  
**30 (GN a 100 ISO, m) x 2 (factor de sensibilidade ISO para 400 ISO) ÷ 4 (distância de disparo; m) = 15 (abertura)**

- Ajuste o valor de abertura mais pequeno (número f/ mais elevado) do calculado acima, na câmara.

## ■ Obter o nível correcto do clarão do flash

Quando a distância de disparo e a abertura são definidas, calcule o número guia (GN a 100 ISO; m), utilizando a equação abaixo, com base na distância de disparo e na abertura:

$$\text{Número guia (GN a 100 ISO; m)} = \text{Distância de disparo (m)} \times \text{Abertura (f)} \div \text{Factor de sensibilidade ISO}$$

Consultando a tabela dos números guia, determine um nível do clarão do flash apropriado, correspondente ao número guia obtido acima e, em seguida, ajuste o mesmo valor no SB-900. Por exemplo, para a distância de disparo de 6 m com uma abertura de f/8 e a sensibilidade ISO de 400 (factor de sensibilidade ISO: 2):

**6 (distância de disparo; m) x 8 (valor da abertura) ÷ 2 (factor de sensibilidade ISO de 400 ISO) = 24 (GN a 100 ISO; m)**

- Quando a posição do zoom estiver ajustada para 35 mm, ajuste o nível do clarão do flash M1/2 no SB-900, que pode ser obtido a partir do GN 24 (m) correspondente à posição do zoom de 35 mm de acordo com a tabela dos números guia.
- No modo de flash manual com prioridade à distância, o nível correcto do clarão do flash é automaticamente determinado pelo SB-900 de acordo com a distância de disparo, a abertura e a sensibilidade ISO definidas.

## ■ Calcular a distância de disparo

Determine o número guia consultando a tabela dos números guia. O número guia correcto depende do nível do clarão do flash e da posição do zoom. Em seguida, calcule a distância de disparo correcta utilizando a equação abaixo. A distância de disparo (m) depende da sensibilidade ISO e da abertura.

$$\text{Distância de disparo (m)} = \text{Número guia (GN a 100 ISO; m)} \times \text{Factor de sensibilidade ISO} \div \text{Abertura (f)}$$

# Alteração do padrão de iluminação

Na fotografia com flash, o centro da imagem é mais iluminado, enquanto as margens são mais escuras. O SB-900 disponibiliza três tipos de padrões de iluminação com diferente diminuição de luz nos limites da imagem. Selecione o tipo de iluminação adequado ao ambiente de disparo.

- Para imagens de exemplo dos três tipos de padrões de iluminação, consulte o livro em separado “Uma colecção de exemplos de fotografias” págs. 2-3.

## Standard



- O padrão de iluminação básico para ambientes de disparo do flash comuns.
- Para corresponder ao círculo de imagem das câmaras digitais, a diminuição de luz no limite da imagem é inferior à verificada com unidades de flash externas existentes.

## Central ponderado



- O padrão central ponderado disponibiliza números guia mais elevados no centro da imagem do que outros padrões de iluminação com a mesma distância focal (a diminuição de luz no limite da imagem será maior do que com outros padrões de iluminação).
- Adequado para fotografias, como retratos, em que é possível ignorar a diminuição de luz no limite de uma imagem.

## Regular

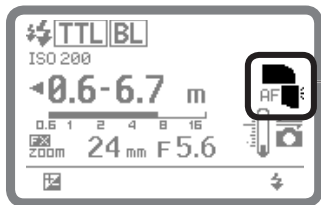


- A diminuição de luz no limite da imagem é inferior à verificada com o padrão de iluminação standard.
- Adequado para fotografias de grupo em interiores nas quais é necessária iluminação suficiente sem diminuição de luz nos limites da imagem.

## ■ Para ajustar/confirmar o padrão de iluminação

O padrão de iluminação pode ser ajustado utilizando a definição personalizada (C-22)

- A predefinição é a Standard.
- O padrão de iluminação seleccionado é indicado por um ícone no LCD.



Standard



Central ponderado



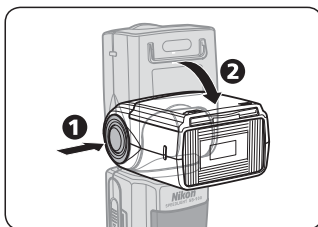
Regular

# Funcionamento de flash reflectido

É possível inclinar ou rodar a cabeça do flash do SB-900 de modo a reflectir a luz no tecto ou nas paredes, proporcionando fotografias com aspecto mais natural de pessoas com sombras mais suaves. Além disso, é possível suavizar ainda mais as sombras, utilizando a Cúpula de difusão Nikon.

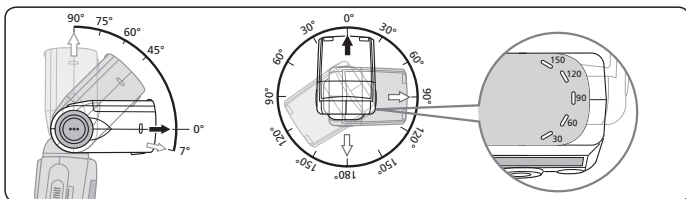
- Para obter mais detalhes e exemplos de fotografias de comparação, consulte o folheto em separado “Uma colecção de exemplos de fotografias” págs. 4-9.

## Ajustar a cabeça do flash

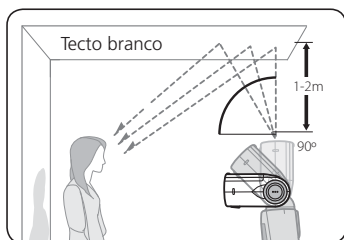


**Incline ou rode a cabeça do flash do SB-900, enquanto mantém premido o botão de desbloqueio da inclinação/rotação da cabeça do flash.**

- A cabeça do flash do SB-900 inclina-se para cima até 90° ou para baixo até -7° e roda horizontalmente até 180° para a esquerda e para a direita.
- Ajuste a cabeça do flash para um dos ângulos apresentados até fazer “click”.



**Ajustar os ângulos de inclinação/rotação da cabeça do flash e escolher a superfície reflectora**



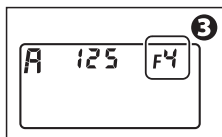
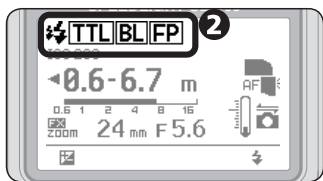
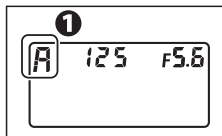
- Normalmente, obtêm-se facilmente bons resultados quando a cabeça do flash está inclinada para cima e o tecto é utilizado como uma superfície reflectora.
- Rode a cabeça do flash na horizontal para obter o mesmo efeito ao segurar a câmara na posição vertical.
- Tenha cuidado para que a luz da unidade de flash não ilumine directamente o motivo.
- A distância eficaz entre a cabeça do flash e a

superfície reflectora é de aprox. 1 m a 2 m consoante as condições de disparo.

- Na fotografia a cores, seleccione superfícies brancas ou muito reflectoras para reflectir o flash. Caso contrário, as fotografias resultantes apresentarão uma tonalidade artificial semelhante à da superfície reflectora.

## Funcionamento de flash reflectido

Painel de controlo da câmara



### 1 Ajustar o modo de exposição e o sistema de medição da câmara.

- Ajuste o modo de exposição para Automático com prioridade à abertura (A) ou Manual (M).
- Ajuste o sistema de medição para Medição matricial "☉" ou Medição central ponderada "☉".

### 2 Ajustar o modo de flash do SB-900.

- Ajuste o modo de flash para i-TTL, Abertura automática ou Automático não TTL.

### 3 Ajustar a abertura da câmara.

- No flash reflectido, utilize uma abertura 2 a 3 stops mais ampla do que com a fotografia normal com flash e ajuste-a consoante os resultados.
- No flash automático não TTL, ajuste a mesma abertura no SB-900 conforme ajustada na câmara.
- No modo de exposição manual, ajuste a velocidade do obturador.

### 4 Ajustar a cabeça do flash e disparar.

## Ajustar a abertura no modo de funcionamento de flash reflectido

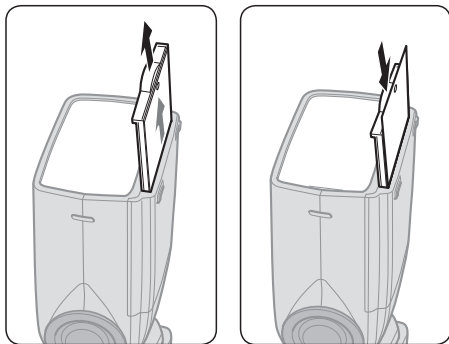
- No flash reflectido, há uma perda de luz de 2 a 3 stops quando comparada com a fotografia normal com flash (com a cabeça do flash ajustada na posição horizontal/frontal). Deste modo, deverá utilizar uma abertura dois ou três intervalos mais ampla (número f/ baixo) e ajustá-la consoante os resultados.
- Quando a cabeça do flash estiver ajustada numa posição diferente da horizontal/frontal, o indicador da gama de distâncias de disparo do flash no SB-900 desaparecerá. Para garantir uma exposição correcta, em primeiro lugar verifique a gama de distâncias de disparo do flash e a abertura com a cabeça do flash na posição normal. Em seguida, ajuste esta abertura na câmara.

# Funcionamento de flash reflectido

## Utilizar o cartão de flash reflectido incorporado

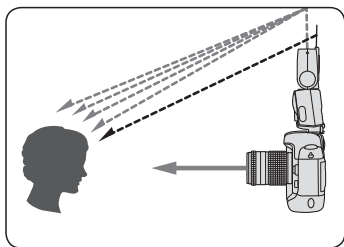
- Na fotografia com flash reflectido, utilize o cartão de flash reflectido incorporado do SB-900 para criar um realce nos olhos do motivo, tornando os olhos mais vibrantes e evitando iluminar a parte frontal do motivo.
- Com o objectivo de utilizar esta funcionalidade de uma forma mais eficaz, incline a cabeça do flash para cima até 90°.

## Ajustar o cartão de flash reflectido incorporado



Puxe para fora o cartão de flash reflectido e o adaptador de flash amplo e, enquanto segura no cartão, volte a colocar o adaptador de flash amplo deslizando-o para a sua posição no interior da cabeça do flash.

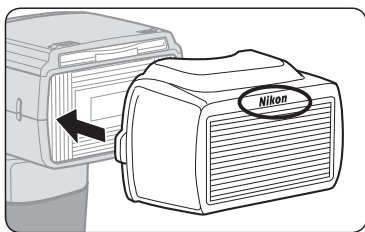
- Para introduzir o cartão de flash reflectido, puxe de novo para fora o cartão de flash amplo e volte a colocar os cartões deslizando-os para a sua posição.



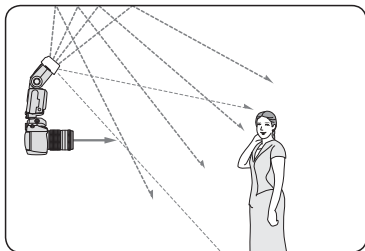
## Fotografar com a Cúpula de difusão Nikon

- Ao encaixar a Cúpula de difusão Nikon fornecida na cabeça do flash, pode esbater ainda mais a luz quando utilizar o flash reflectido, criando uma luz extremamente suave quase sem sombras.
- É possível obter o mesmo efeito com a câmara na posição horizontal ou vertical.
- Normalmente, obtêm-se bons resultados quando a cabeça do flash está inclinada para cima até 60°.
- Quando a Cúpula de difusão Nikon estiver encaixada e a área de imagem da câmara estiver configurada para o formato FX, a posição do zoom será automaticamente ajustada para 12 mm, 14 mm ou 17 mm e 8 mm, 10 mm ou 11 mm enquanto configura a área de imagem da câmara para o formato DX (☞ D-24, C-22, F-16).
- O uso do adaptador de flash amplo incorporado juntamente com a cúpula de difusão Nikon proporciona uma luz muito mais esbatida (☞ D-31).

### Encaixar a Cúpula de difusão Nikon



Encaixe a Cúpula de difusão Nikon conforme apresentado na ilustração, com o logótipo Nikon virado para cima.



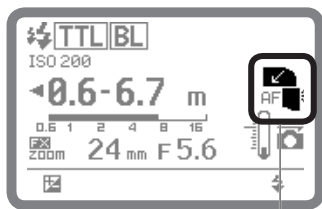
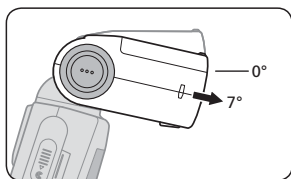
### Notas para quando utilizar a Cúpula de difusão Nikon

- A distância entre a câmara e o motivo varia desde o centro do enquadramento até à periferia, logo a zona periférica poderá não estar suficientemente iluminada, em alguns casos.

# Fotografias de primeiro plano com flash reflectido para baixo

Quando a distância entre a câmara e o motivo for inferior a aprox. 2 m, será possível tirar fotografias de primeiros planos com aspecto mais natural, utilizando o adaptador de flash amplo.

- Quando utilizar uma objectiva longa, tenha cuidado para não obstruir a luz do flash com o corpo da objectiva.
- Na fotografia de primeiros planos com flash, poderá ocorrer o efeito de vinhetas devido ao padrão de iluminação, à objectiva utilizada, à definição da distância focal, etc. Deste modo, é recomendável efectuar disparos de teste antes de tirar as fotografias definitivas.
- Quando o SB-900 estiver encaixado na câmara e for utilizado como a única unidade de flash, é recomendável inclinar para baixo a cabeça do flash para garantir uma iluminação suficiente da parte inferior do motivo na fotografia de primeiros planos.
- Quando a cabeça do flash estiver inclinada para baixo, aparecerá um ícone reflectido para baixo.

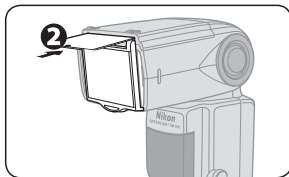
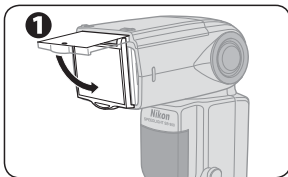


Ícone reflectido para baixo



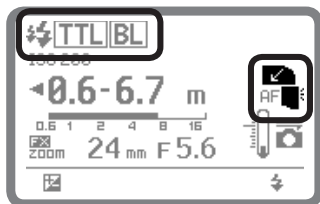
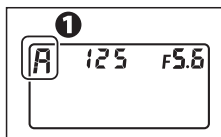
## Ajustar o adaptador de flash amplo incorporado

- 1** Puxe lentamente para fora o adaptador de flash amplo até ao fim e coloque-o em cima da cabeça do flash.
- 2** Em seguida, faça deslizar o cartão de flash reflectido novamente para a sua posição no interior da cabeça do flash.
  - Quando o adaptador de flash amplo incorporado estiver encaixado e a área de imagem da câmara estiver configurada para o formato FX, a posição do zoom será automaticamente ajustada para 12 mm, 14 mm ou 17 mm e 8 mm, 10 mm ou 11 mm enquanto configura a área de imagem da câmara para o formato DX (☞ D-24, C-22, F-16).
  - Para configurar a posição do zoom manualmente, vá para a definição personalizada e configure o "Ajuste da posição do zoom, se o adaptador de flash amplo incorporado estiver partido" para [ON] (definição manual disponível) (☞ C-25).
  - Para voltar a colocar o adaptador de flash amplo incorporado, levante-o e empurre-o para o interior da cabeça do flash até ao fim.



## Tirar fotografias de primeiro plano com flash reflectido para baixo

Painel de controlo da câmara



### 1 Ajustar o modo de exposição e o modo de medição da câmara.

- Ajuste o modo de exposição para Automático com prioridade à abertura (A) ou Manual (M).
- Ajuste o modo de medição para Medição matricial "☞" ou Medição central ponderada "☞".

### 2 Ajuste o modo de flash do SB-900.

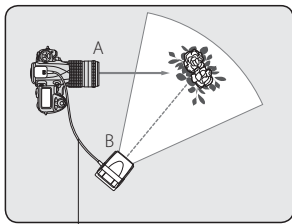
### 3 Posicione o adaptador de flash amplo incorporado.

### 4 Incline a cabeça do flash para baixo.

### 5 Verifique se a luz de preparado se encontra acesa e, em seguida, dispare.

### Quando fotografar motivos situados a menos de 0,6 m

- Com o SB-900 encaixado na câmara, não é possível obter uma iluminação suficiente do motivo.
- Neste caso, utilize o SB-900 fora da câmara, encaixando o Cabo de disparo remoto TTL opcional, conforme apresentado abaixo.
- Quando os pré-flashes de controlo forem disparados, serão utilizadas as informações de distância da objectiva para determinar a exposição correcta. Neste caso, coloque a câmara (A) e o SB-900 (B) à mesma distância do motivo.



Utilize o Cabo de disparo remoto SC-29, SC-28 ou SC-17.

### Ajustar a abertura no funcionamento do flash de primeiros planos não incorporado na câmara

- Calcule a abertura utilizando esta equação e tabela.
- Para garantir uma exposição correcta, utilize uma abertura mais pequena (número f/ mais elevado) do que a obtida a partir da equação.

Sensibilidade ISO	100	200	400	800	1600	3200	6400
Factor (m)	2	2,8	4	5,6	8	11	16

$$f/\text{stop} \geq \text{Factor} \div \text{Distância do flash ao motivo}$$

- Por exemplo, a uma sensibilidade de 100 ISO, com um motivo a 0,5 m de distância e com o adaptador de flash amplo na posição correcta, a abertura recomendada é a seguinte:  
 $f/\text{stop} \geq 2 \div 0,5 = 4$  (em metros)

### Notas sobre como utilizar uma objectiva grande angular

- Normalmente, quando utiliza uma objectiva grande angular, a distância entre a câmara e o motivo é diferente do centro do enquadramento para a periferia, o que significa que a área periférica poderá não estar bem iluminada em alguns casos.

# Fotografia com flash com filtros de cor

Com o SB-900 são fornecidos dois tipos de filtros de cor para tirar fotografias com flash sob iluminação fluorescente e para utilizar com iluminação incandescente/de tungsténio.

- O Conjunto de Filtros de Cor SJ-3 opcional está disponível (☞ F-11).
- Quatro tipos de filtros de cor para alterar a cor da luz do flash estão disponíveis opcionalmente.
- Para obter mais detalhes sobre exemplos de fotografias com balanço de cor utilizando filtros de cor, consulte o folheto em separado "Uma colecção de exemplos de fotografias" pág. 10.

## Utilizar filtros de cor

Filtro	Objectivo
Filtros fluorescentes (FL-G1, FL-G2)	Equilibrar a cor da luz do flash para corresponder à cor da iluminação fluorescente
Filtros incandescentes (TN-A1, TN-A2)	Equilibrar a cor da luz do flash para corresponder à cor da iluminação incandescente ou de tungsténio
Filtros de cor (opcional)	Criar efeitos interessantes, mudando a cor da luz dos filtros

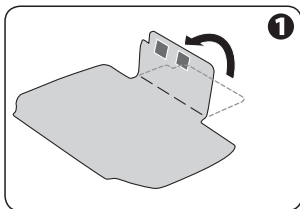
- A fonte de luz correspondente a cada tipo de filtro de compensação de cor difere ligeiramente. O FL-G1 permite um maior efeito de compensação do que o FL-G2, bem com o TN-A1 relativamente ao TN-A2. Selecciono o filtro adequado com base nos resultados.

### ✓ Notas sobre a utilização de filtros de cor

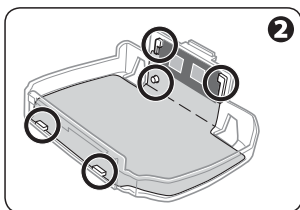
- Estes filtros são consumíveis. Quando perderem a cor ou se deteriorarem, substitua-os pelos filtros de substituição fornecidos.
- Não utilize estes filtros quando tirar fotografias com flash de repetição, dado que o calor os pode danificar.
- O calor produzido pela cabeça do flash pode deformar os filtros de cor. No entanto, isso não afectará o seu desempenho.
- Riscos nos filtros não terão qualquer efeito no desempenho, excepto se os filtros perderem a cor.
- Para remover poeiras ou sujidade, limpe o filtro suavemente com um pano macio e limpo.

# Fotografia com flash com filtros de cor

## Como utilizar filtros de cor



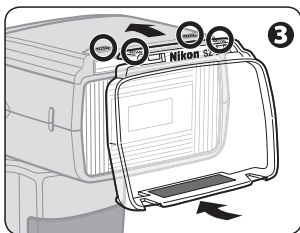
**1** Dobre ao longo da linha marcada no filtro de cor.



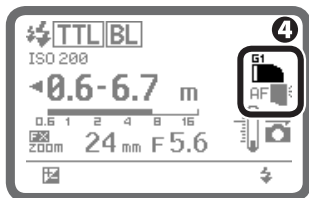
**2** Fixe o filtro ao suporte, conforme se vê no diagrama.

- Alinhe os códigos de identificação (marcas prateadas) do filtro com a parte preta do suporte.
- Introduza a ponta do filtro na ranhura do suporte e, em seguida, alinhe o orifício de posicionamento com a projecção no suporte.

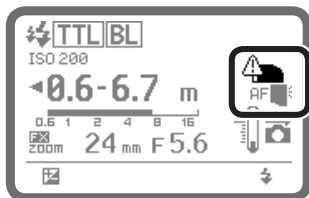
**Fixe o filtro com firmeza ao suporte sem o dobrar nem deixar brechas.**



**3** Coloque o suporte do filtro na cabeça do flash com o logótipo da Nikon virado para cima, como se vê no diagrama, e introduza na ranhura na parte superior.



Indicações do LCD enquanto fixa um filtro FL-G1



Aviso

#### 4 Confirme se o indicador do filtro de cor está visível.

- Serão apresentados os indicadores de filtro montado e tipo de filtro.
  - Não bloqueie o detector de filtro.
- 
- Se aparecer no LCD o aviso apresentado na figura à esquerda, em baixo, o filtro não estará correctamente fixado. Retire-o e volte a fixar.

## Equilibrar a luz do flash com filtros de cor

### ■ Quando utilizar o SB-900 com uma câmara equipada com detecção de filtro (como a série D3, a D700 e a D90)

- Quando um filtro de cor é ligado ao SB-900 enquanto o balanço de brancos da câmara está na posição AUTO ou FLASH, as informações do filtro são automaticamente transmitidas para a câmara, sendo o balanço de brancos ideal da câmara automaticamente ajustado para facultar a temperatura da cor correcta.

### ■ Quando utilizar o SB-900 com uma câmara não equipada com detecção de filtro (como a série D2, a D200 e a F6)

- Defina o balanço de brancos da câmara de acordo com o filtro a ser utilizado.

### ■ O valor de balanço de brancos/compensação da exposição depende da câmara utilizada

Câmara	Série D3 <sup>*1</sup> , D700, D300S, D300 <sup>*2</sup> , D90, D7000, D5000, D3100, D3000	Série D2, D200, D100, D80, série D70, D60, série D40, D1X, D1H	D1, D50
Filtro			
FL-G1	Automática, Flash	Não compatível	Não compatível
FL-G2	Automática, Flash	Não compatível	Não compatível
TN-A1	Automática, Flash	Incandescente (regulação +3), + 1,0 EV <sup>*3</sup>	Não compatível
TN-A2	Automática, Flash	Luz solar directa (regulação +3), +0,3 EV <sup>*3</sup>	Não compatível
Filtros a cores (RED, BLUE, YELLOW, AMBER)	Automática, Flash, Luz solar directa	Automática, Flash, Luz solar directa (+0,7 EV <sup>*3</sup> com AMBER)	Automática, Flash, Luz solar directa (+0,7 EV <sup>*3</sup> com AMBER)

\*1 Câmara D3 com o firmware A ou firmware B, versão 2.00 ou posterior (☞ F-10).

\*2 Câmara D300 com o firmware A ou firmware B, versão 1.10 ou posterior (☞ F-10).

\*3 Defina o valor de equilíbrio dos brancos e compensação da exposição.

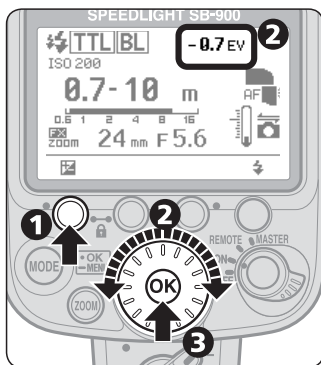
- Para mais detalhes sobre o balanço de brancos, consulte o manual do utilizador da câmara.

# Compensação do nível do clarão do flash e compensação da exposição

## Efectuar a compensação do nível do clarão do flash

É possível efectuar a compensação da exposição do motivo iluminado pelo flash modificando o nível do clarão do flash do SB-900, mas sem afectar a exposição do fundo.

- Como regra básica, poderá ser necessária mais alguma compensação para tornar o motivo principal mais luminoso e menos alguma compensação para o tornar mais escuro.
- É possível a compensação do nível do clarão do flash nos modos de flash automático i-TTL, flash de abertura automática, flash automático não TTL e flash manual com prioridade à distância.



**1** Prima o Botão de funções 1 para seleccionar o valor de compensação do nível do clarão do flash.

**2** Rode o disco selector para ajustar o valor de compensação do nível do clarão do flash pretendido.

- O valor de compensação pode ser ajustado em intervalos de 1/3 de +3,0 a -3,0 EV.

**3** Prima o botão [OK].

### Cancelar a compensação do nível do clarão do flash

- Para cancelar, rode o disco selector para repor o valor de compensação para "0".
- Não é possível cancelar a compensação do nível do clarão do flash, desligando o SB-900.

### Para câmaras com um flash incorporado, incluindo a função de compensação da exposição

- É também possível ajustar o nível do clarão do flash na câmara. Para obter mais informações, consulte o manual do utilizador da câmara.
- Se compensar o nível do clarão do flash na câmara e no SB-900, a exposição será modificada pela soma total de ambos os valores de compensação.
- Neste caso, o painel LCD do SB-900 apresentará apenas o valor de compensação configurado no SB-900.

### Efectuar a compensação da exposição

A compensação da exposição permite tornar o motivo e o fundo mais luminosos ou escuros, modificando intencionalmente a exposição correcta do flash. Isto é útil quando um motivo de reflectividade extremamente elevada ou baixa estiver incluído na cena ou quando pretender criar fotografias com flash para corresponder às suas preferências criativas.

- Poderá ser necessária mais alguma compensação quando o fundo incluir uma superfície muito reflectiva. Do mesmo modo, poderá ser necessária menos alguma compensação quando o fundo estiver escuro ou incluir motivos com baixa reflectividade.

### No modo de flash i-TTL e flash de abertura automática

- Efectue a compensação da exposição na câmara. Para obter mais informações, consulte o manual do utilizador da câmara.

### No modo de flash automático não TTL e flash manual

- No modo de flash automático não TTL, a exposição correcta poderá ser obtida quando for ajustada na câmara a mesma abertura que no SB-900. Assim, para efectuar a compensação da exposição, modifique a abertura ajustada na câmara enquanto mantém inalterada a abertura ajustada no SB-900 ou vice-versa.
- No modo de flash manual, calcule a abertura adequada para a exposição correcta a partir do número guia e da distância de disparo (☞ D-22). Em seguida, utilize uma abertura maior ou menor na câmara para efectuar a compensação da exposição.
- Como regra básica, ajuste uma abertura mais ampla na câmara ou na objectiva para tornar o motivo principal mais luminoso ou então uma abertura mais pequena para o tornar mais escuro.



# Disparo de flash múltiplo sem fios

Com o SB-900, estão disponíveis as operações de flash sem fios “Avançada” e “Tipo SU-4”.

- O modo de Iluminação avançada sem fios é automaticamente definido como o predefinido. Para a fotografia com flash múltiplo standard, recomenda-se a iluminação avançada sem fios.
- Flash múltiplo sem fios do tipo SU-4: ajuste o modo de flash sem fios para “SU-4” na definição personalizada (☞ C-22).

## Disparo do flash no modo de Iluminação avançada sem fios

- Disponível quando o SB-900 é utilizado com câmaras compatíveis com o CLS.
- Compatível com o modo de flash i-TTL.
- Neste modo, é possível dividir as unidades de flash remotas em três grupos e ajustar os valores do modo de flash e da compensação do nível do clarão do flash separadamente para cada grupo.

## Disparo de flash múltiplo sem fios do tipo SU-4

- O flash múltiplo sem fios do tipo SU-4 é particularmente adequado para fotografar motivos em movimento rápido, pois tanto a unidade de flash principal como as unidades de flash remotas disparam simultaneamente.
- Não há restrições relativamente às câmaras que podem ser utilizadas.
- O flash com funções de flash múltiplo sem fios pode ser utilizado como unidade de flash principal ou remota.
- Os flashes compatíveis com o flash automático TTL podem ser utilizados como unidade de flash principal. O Controlador de flash escravo sem fios SU-4 opcional é necessário quando pretender utilizar estes flashes como unidades de flash remotas.
- O flash incorporado na câmara também pode ser utilizado como uma unidade de flash principal.

## Unidade de flash principal e unidades de flash remotas

Neste manual do utilizador, uma unidade de flash montada na câmara, o flash incorporado na câmara ou o que está directamente ligado à câmara através de um Cabo de disparo remoto TTL é denominado unidade de flash principal. Todas as outras unidades de flash são denominadas unidades de flash remotas.

# Disparo de flash múltiplo sem fios

## ✓ Notas sobre como efectuar a fotografia com flash múltiplo sem fios

- Para evitar o disparo acidental, desligue a câmara e todas as unidades de flash antes de montar a unidade de flash principal ou de a ligar à câmara.
- A unidade de flash principal não pode ser submetida a disparo de comprovação.
- O brilho da iluminação do flash é inversamente proporcional ao quadrado da distância entre a unidade de flash e o motivo. Por exemplo, se a distância entre o flash A e o motivo for 1 m e a distância do flash B for 2 m e tanto o A como o B tiverem os mesmos números guia, o brilho combinado dos dois flashes será:  
 $A : B = 1 : 4$  (em metros)
- Consulte os manual do utilizador das câmaras e dos flashes.

## D

## Notas sobre o flash remoto

Tenha em atenção o seguinte:

### ✓ Notas sobre a configuração de uma unidade de flash remota

- Quando utilizar um flash com uma função de espera como uma unidade de flash remota, certifique-se de que a função de espera está em "OFF" ou seleccione um tempo de espera suficientemente longo na definição personalizada.
- A função de espera do SB-900, SB-800, SB-700, SB-600 e SB-80DX será cancelada quando o modo de flash remoto sem fios for ajustado. Certifique-se de que tem carga suficiente nas pilhas.
- O tempo de espera do SB-50DX é automaticamente aumentado para cerca de uma hora quando estiver definido no modo de flash remoto sem fios.
- Ajuste o ângulo de cobertura das unidades de flash remotas de modo mais amplo do que o ângulo de imagem, para que o motivo receba iluminação suficiente mesmo quando o ângulo da cabeça do flash não esteja no eixo do motivo. Quando a distância entre o flash e o motivo for muito pequena, ajuste o ângulo de cobertura de modo bastante amplo para conseguir luz suficiente.

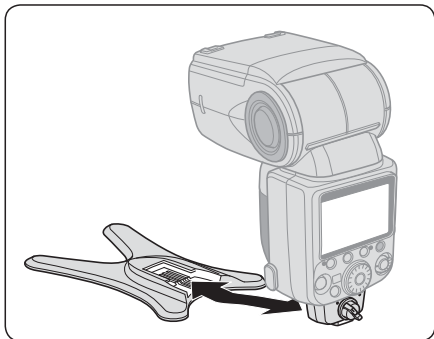
### ✓ Notas sobre a configuração das unidades de flash remotas

- Na maioria dos casos, posicione a unidade de flash remota mais perto do motivo do que da câmara, para que a luz da unidade de flash principal possa alcançar o sensor de luz da unidade de flash remota. Isto é particularmente importante quando segurar uma unidade de flash remota nas mãos.
- A comunicação de dados não pode ser executada adequadamente se existir um obstáculo entre a unidade principal e as unidades de flash remotas.

- Tenha cuidado para que a luz da unidade de flash remota não entre na objectiva da câmara directa ou indirectamente no modo de flash automático i-TTL. Além disso, evite que a luz entre na janela do sensor de luz da unidade de flash principal para flash automático não TTL (no modo de flash de abertura automática ou automático não TTL). Caso contrário, não será possível conseguir a exposição correcta.
- Não há qualquer limite quanto ao número de unidades de flash remotas que podem ser utilizadas em conjunto. No entanto, quando utilizar muitas unidades de flash remotas, a luz poderá ser detectada não intencionalmente pelo sensor de luz da unidade de flash principal e interferir com o funcionamento correcto. O número viável de unidades de flash remotas para disparo de flash múltiplo sem fios é de três. Na iluminação avançada sem fios, por motivos práticos, o número de unidades de flash remotas deverá ser limitado a três para um grupo.
- Utilize o pé para flash AS-21 fornecido, para um posicionamento estável das unidades de flash remotas.
- Certifique-se de que efectua o disparo de comprovação depois de configurar todas as unidades de flash.

### ■ Utilizar o Pé para Flash

Utilize o pé para flash AS-21 fornecido, para um posicionamento estável das unidades de flash remotas.



- Encaixe o SB-900 ao Pé para Flash da mesma forma como o encaixou à sapata de acessórios da câmara. Efectue o mesmo procedimento quando o retirar da câmara.
- Os flashes SB-15 e SB-27 não podem ser utilizados com o AS-21.

# Disparo de flash múltiplo sem fios

## Confirmar situações de disparo com o funcionamento de flash múltiplo sem fios

É possível confirmar o funcionamento do flash múltiplo sem fios, verificando a luz de preparado no SB-900 ou o controlo por som durante e após o disparo.

- Quando o SB-900 for utilizado como uma unidade de flash remota sem fios, será possível controlar o seu funcionamento ouvindo o controlo por som. Esta função pode ser activada ou cancelada através da definição personalizada (☞ C-24). Esta função está definida para activar por predefinição.
- Para economizar a carga das pilhas, as luzes de preparado das unidades de flash remotas podem ser desligadas na definição personalizada. A luz de preparado traseira está configurada para acender e a luz de preparado da frente está configurada para piscar por predefinição (☞ C-24).

### Confirmar o funcionamento do flash utilizando a luz de preparado ou o controlo por som

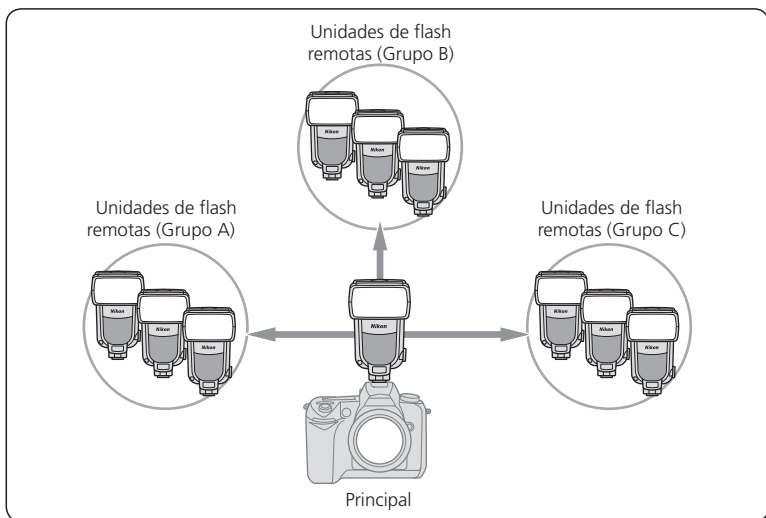
Luz de preparado da unidade de flash principal	Luz de preparado da unidade de flash remota	Controlo por som	Estado do flash
Acende	A luz de preparado traseira acende e a luz de preparado da frente pisca.	Um sinal sonoro	Preparado para disparar
Acende ou não aparece (sem piscar)	A luz de preparado traseira acende e a luz de preparado da frente pisca ou apaga.	Dois pequenos sinais sonoros	Disparado correctamente
Pisca durante aprox. 3 seg.	Pisca rapidamente durante aprox. 3 seg.	Três longos sinais sonoros durante aprox. 3 seg.	Tanto a unidade de flash principal como as unidades de flash remotas dispararam com a intensidade máxima mas a luz poderá ter sido insuficiente para uma exposição correcta. Utilize uma abertura mais ampla e dispare de novo.
Acende ou não aparece (sem piscar)	Pisca rapidamente durante aprox. 3 seg.	Três longos sinais sonoros durante aprox. 3 seg.	O sensor de luz do flash remoto não recebeu correctamente a luz de comando do flash principal. O sensor de luz não conseguiu detectar o momento para deixar de disparar em sincronização com a unidade de flash principal, pois um forte reflexo da própria unidade de flash remota ou da luz de outra unidade de flash remota poderá ter entrado na janela do sensor de luz. Altere a direcção ou a posição da unidade de flash remota e dispare de novo.
Funcionamento normal	Funcionamento normal	O som de aviso toca duas vezes (quando o SB-900 detecta temperatura elevada) ou uma vez (por cada disparo do flash)	A temperatura do SB-900 subiu devido ao flash ter sido disparado várias vezes em sucessão rápida. Aguarde até o SB-900 arrefecer.
Apaga	Apaga	O som de aviso toca duas vezes.	A temperatura do SB-900 subiu até a um determinado nível e o SB-900 activa o modo de encerramento de protecção. Aguarde até o SB-900 arrefecer.

# Disparo do flash no modo de Iluminação avançada sem fios

Quando o SB-900 é utilizado com câmaras Nikon compatíveis com o CLS, a iluminação avançada sem fios é possível. Neste modo, é possível dividir as unidades de flash remotas em três grupos e ajustar os valores do modo de flash e da compensação do nível do clarão do flash separadamente para cada grupo, assim como para a unidade de flash principal. Isto é definido como Disparo do flash no modo de Iluminação avançada sem fios.

- Para tirar fotografias com o flash de repetição, consulte a definição personalizada (C-22).
- Para obter mais detalhes sobre exemplos de fotografias no modo de Iluminação avançada sem fios, consulte o folheto em separado “Uma colecção de exemplos de fotografias” págs. 16-19.

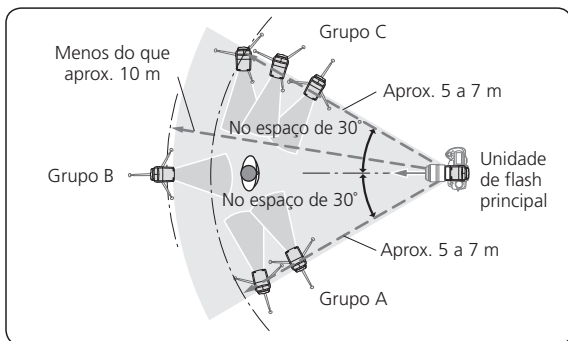
## Mecanismo da Iluminação avançada sem fios



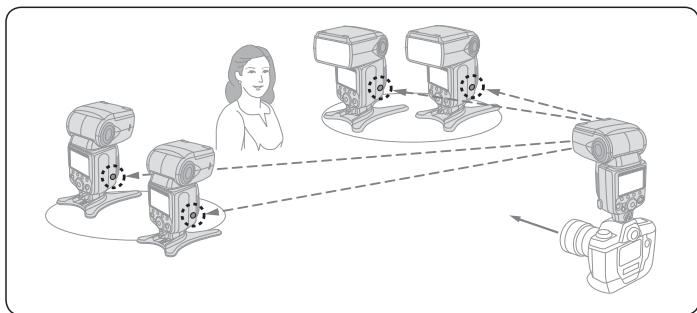
- As unidades de flash remotas podem ser configuradas até um máximo de três grupos (A, B, C).
- A um grupo podem ser atribuídas unidades de flash remotas individuais ou diversas.
- Para um total de quatro grupos, incluindo a unidade de flash principal e outras unidades de flash remotas em três grupos, é possível ajustar os valores do modo de flash e da compensação do nível do clarão do flash separadamente para cada grupo.
- Selecciona um dos quatro canais disponíveis através do qual as unidades de flash principal e remotas trocam dados.
- Se outro fotógrafo nas proximidades utilizar o mesmo tipo de esquema de flash remoto sem fios, as suas unidades de flash remotas poderão disparar acidentalmente em sincronização com a unidade de flash principal desse fotógrafo. Para evitar esta situação, utilize um número de canal diferente.

## Configuração do flash no modo de Iluminação avançada sem fios

Organize a unidade de flash principal e as unidades de flash remotas dentro do alcance, conforme apresentado na ilustração abaixo.



- Dirija a janela do sensor de luz das unidades de flash remotas em direcção ao flash principal.
- Como regra básica, a distância de disparo eficaz entre a unidade de flash principal e as unidades de flash remotas é de aprox. 10 m ou menos na posição frontal e aprox. 7 m em ambos os lados. Estas distâncias variam ligeiramente consoante a luz ambiente.
- Certifique-se de que coloca todas as unidades de flash remotas do mesmo grupo juntas.
- Consulte "Notas sobre o flash remoto" (☞ D-40).

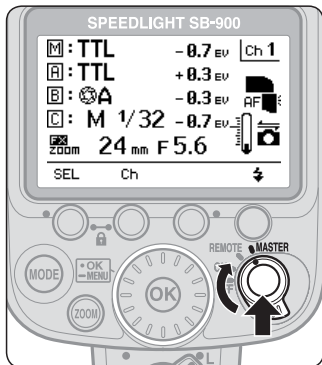


## Configurar o SB-900 para o modo de Iluminação avançada sem fios

É possível configurar o SB-900 para o modo de Iluminação avançada sem fios utilizando o Botão de alimentação ON-OFF/botão de ajuste do modo sem fios.

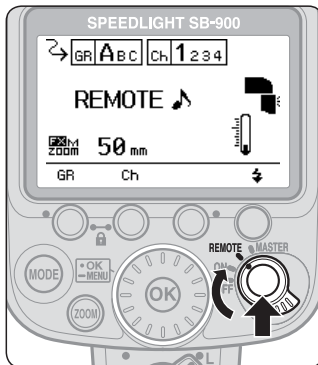
- Rode o botão enquanto mantém o botão premido no centro.

### Configurar o SB-900 como a unidade de flash principal



- Alinhe a marca do Botão de alimentação ON-OFF/botão de ajuste do modo sem fios para MASTER.

### Configurar o SB-900 como a unidade de flash remota



- Alinhe a marca do Botão de alimentação ON-OFF/botão de ajuste do modo sem fios para REMOTE.

## Disparo do flash no modo de Iluminação avançada sem fios

Neste modo, configure os elementos seguintes na unidade de flash principal ou nas unidades de flash remotas.

Item	Flash a configurar	Observações
Modo de flash	Unidade de flash principal	<ul style="list-style-type: none"><li>• Estão disponíveis os cinco modos de flash seguintes:<ul style="list-style-type: none"><li>· Modo i-TTL</li><li>· Flash de abertura automática<sup>*1</sup></li><li>· Flash automático não TTL<sup>*1</sup></li><li>· Flash manual</li><li>· Flash desactivado</li></ul></li><li>• Configure o modo de flash das unidades de flash remotas na unidade de flash principal.</li><li>• O modo de flash pode ser configurado independentemente na unidade de flash principal e para cada grupo de unidades de flash remotas.</li></ul>
Compensação do nível do clarão do flash	Unidade de flash principal	<ul style="list-style-type: none"><li>• Os valores de compensação do nível do clarão do flash das unidades de flash remotas também podem ser ajustados na unidade de flash principal.</li><li>• Os valores de compensação do nível do clarão do flash podem ser ajustados independentemente na unidade de flash principal e para cada grupo de unidades de flash remotas.</li></ul>
Canal <sup>*2</sup>	Unidades de flash principal e remotas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Seleccione um dos quatro canais disponíveis.</li><li>• Certifique-se de que ajustou o mesmo número de canal para a unidade de flash principal e para as unidades de flash remotas.</li></ul>
Grupo	Unidade de flash remota	<ul style="list-style-type: none"><li>• Um máximo de 3 grupos (A, B, C)</li></ul>

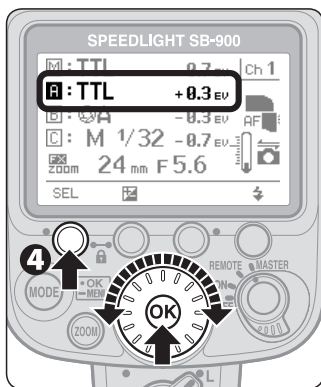
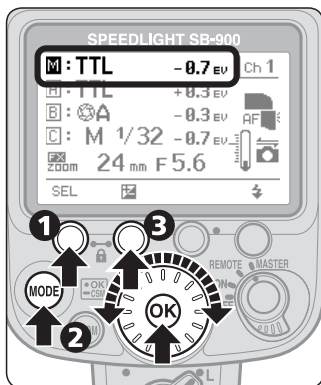
\*1 O modo de flash de abertura automática é configurado automaticamente. Quando o SB-900 não conseguir receber informações acerca da objectiva como, por exemplo, a distância focal e a abertura, o modo de flash muda automaticamente para o modo de flash automático não TTL.

\*2 Se outro fotógrafo nas proximidades utilizar o mesmo tipo de esquema de flash remoto sem fios, as suas unidades de flash remotas poderão disparar acidentalmente em sincronização com a unidade de flash principal desse fotógrafo. Para evitar esta situação, utilize um número de canal diferente.



## Disparo do flash no modo de Iluminação avançada sem fios

1. Configurar o modo de flash, os valores de compensação do nível do clarão do flash e o número de canal na unidade de flash principal.

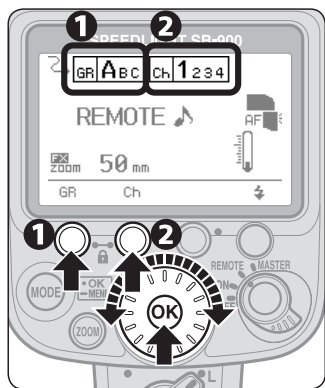


- 1 Prima o Botão de funções 1 na unidade de flash principal para seleccionar "M".
- 2 Prima o botão [MODE], em seguida rode o disco selector para escolher o modo de flash pretendido e prima o botão [OK].
- 3 Prima o Botão de funções 2, em seguida rode o disco selector para escolher o valor de compensação do nível do clarão do flash e prima o botão [OK].
- 4 Prima o Botão de funções 1 para seleccionar o Grupo "A" e prima o botão [OK].
  - Rode o disco selector para escolher um grupo diferente do "A".
- 5 Repita os procedimentos 2 e 3 anteriores para configurar o modo de flash e os valores de compensação do nível do clarão do flash nas unidades de flash remotas do Grupo "A".
- 6 Da mesma forma que no Grupo A, configure o modo de flash e os valores de compensação do nível do clarão do flash nas unidades de flash remotas dos Grupos "B" e "C".
- 7 Prima o Botão de funções 2, em seguida rode o disco selector para configurar um número de canal e prima o botão [OK].

D

Modos e funções do flash

## 2. Configurar um grupo e um número de canal nas unidades de flash remotas



**1** Prima o Botão de funções 1, em seguida rode o disco selector para escolher um nome de grupo pretendido e prima o botão [OK].

- O nome do grupo e o canal configurados são apresentados em tamanho maior.
- Nas unidades de flash remotas nas quais o modo de flash e os valores de compensação do nível do clarão do flash devem ser idênticos, coloque as unidades de flash no mesmo grupo.

**2** Prima o Botão de funções 2, em seguida rode o disco selector para escolher o número de canal pretendido e prima o botão [OK].

- Certifique-se de que escolhe o mesmo número de canal que o configurado na unidade de flash principal.

### Função de comando

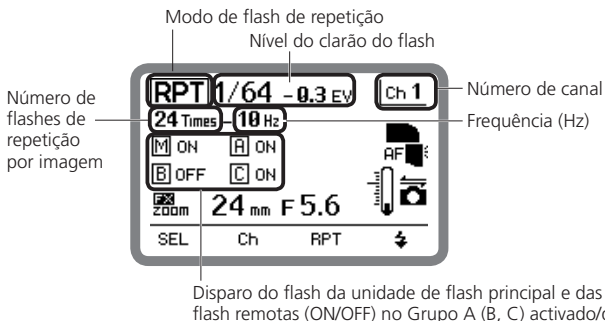
- A “Função de comando” permite ao SB-900 activar unidades de flash remotas sem disparar. Para activar a “Função de comando”, configure o SB-900 como a unidade de flash principal e defina o respectivo modo de flash como “Flash desactivado”.
- Esta operação normalmente não irá afectar a exposição correcta do motivo, embora a exposição possa ser afectada se o motivo estiver perto e se tiver sido definida uma sensibilidade ISO elevada. Para limitar ao máximo este efeito, reflecta a luz inclinando ou rodando a cabeça do flash do SB-900.
- Consulte o “Modo de controlador” no manual do utilizador da câmara, quando utilizar um flash incorporado na câmara como uma unidade de flash principal para activar a unidade de flash remota (SB-900) no modo de controlador.

## Disparar com o flash de repetição

No modo de Iluminação avançada sem fios, é possível utilizar o flash de repetição.

- O modo de flash de repetição pode ser activado ou desactivado através da definição personalizada (☞ C-22).

### Ecrã LCD no modo de flash de repetição



- No modo de flash de repetição, o modo de flash pode ser configurado apenas para o modo de flash de repetição activado ou flash de repetição desactivado.
- No modo de flash de repetição, todas as definições do nível do clarão do flash, frequência e número de flashes de repetição por imagem são comuns tanto para a unidade de flash principal como para as unidades de flash remotas.
- Consulte “Disparar com o flash de repetição” e configure o nível do clarão do flash, a frequência e o número de flashes de repetição por imagem (☞ D-17).

# Disparo de flash múltiplo sem fios do tipo SU-4

O flash múltiplo sem fios do tipo SU-4 é particularmente adequado para fotografar motivos em movimento rápido, pois tanto a unidade de flash principal como as unidades de flash remotas disparam simultaneamente.

- O flash múltiplo sem fios do tipo SU-4 pode ser utilizado de duas formas: (1) No modo AUTO (automático), no qual as unidades de flash remotas sem fios começam e param de disparar em sincronização com a unidade de flash principal e (2) no modo M (manual), no qual as unidades de flash remotas sem fios apenas começam a disparar em sincronização com a unidade de flash principal.

## Câmaras e flashes apropriados

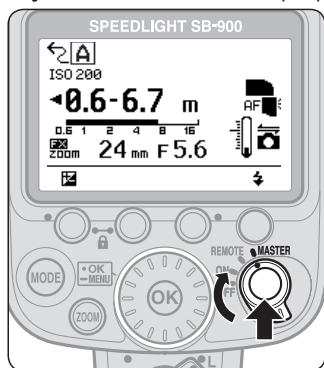
Câmaras apropriadas	Flash principal apropriado	Flashes remotos apropriados
Sem limite	<ul style="list-style-type: none"><li>• Flashes compatíveis com flash automático não TTL, flash manual com prioridade de distância e flash manual e pré-flashes de controlo que é possível desactivar nesses modos.</li><li>• Flash incorporado na câmara com pré-flashes de controlo que podem ser desactivados.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Flashes compatíveis com o funcionamento do flash sem fios do tipo SU-4</li><li>• Flashes ligados ao Controlador de flash escravo sem fios SU-4 opcional</li></ul>

## Configurar o SB-900 para o modo de flash múltiplo sem fios do tipo SU-4

Para executar o flash múltiplo sem fios do tipo SU-4, ajuste o modo de flash sem fios para "SU-4" na definição personalizada (☞ C-22).

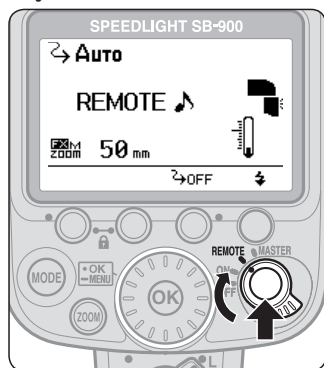
- Utilize o botão de ajuste do modo sem fios para mudar o SB-900 para a unidade de flash principal ou remota.
- Mantenha premido o botão no centro para rodar o botão de ajuste do modo sem fios.

Configurar o SB-900 como a unidade de flash principal



- Alinhe a marca do Botão de ajuste do modo sem fios com [MASTER].

Configurar o SB-900 como a unidade de flash remota



- Alinhe a marca do Botão de ajuste do modo sem fios com [REMOTE].

## Modos de flash disponíveis das unidades de flash principal e remotas no funcionamento do flash múltiplo sem fios do tipo SU-4

### Unidade de flash principal

- Podem ser configurados os modos de flash automático não TTL, manual com prioridade à distância e manual.
- Prima o botão [MODE] e em seguida rode o disco selector para escolher o modo de flash pretendido.
- Quando o SB-900 estiver definido como a unidade de flash principal, os pré-flashes de controlo não serão disparados.

### Unidade de flash remota

- Estão disponíveis os modos AUTO (automático) e M (manual).
- Prima o botão [MODE] e em seguida rode o disco selector para escolher AUTO ou M.

#### **A**uto Modo [AUTO] (automático):

- No modo A, as unidades de flash remotas começam e param de disparar em sincronização com a unidade de flash principal.
- A distância máxima que o sensor de luz do SB-900 consegue detectar é de aproximadamente 7 m ou menos, na posição frontal da unidade principal.

#### **M**odo [M] (manual):

- No modo M, as unidades de flash remotas apenas começam a disparar em sincronização com a unidade de flash principal.
- A distância máxima que o sensor de luz do SB-900 consegue detectar é de aproximadamente 40 m, na posição frontal da unidade principal.
- O nível do clarão do flash pode ser configurado de M1/1 a M1/128.

## Disparo de flash múltiplo sem fios do tipo SU-4

### Desactivar os pré-flashes de controlo

No flash múltiplo sem fios do tipo SU-4, desactive os pré-flashes de controlo da unidade de flash principal, pois os pré-flashes de controlo causam exposição incorrecta.

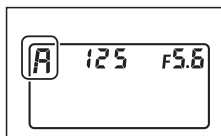
- Quando o SB-900 estiver definido como a unidade de flash principal, os pré-flashes de controlo não serão disparados.
- Relativamente a outros flashes, certifique-se de que desactiva os pré-flashes de controlo da unidade de flash principal. Para saber como desactivar os pré-flashes de controlo da unidade de flash principal, consulte o manual do utilizador de cada flash da Nikon.

D

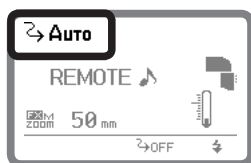
Modos e funções do flash

## Procedimentos para o disparo de flash múltiplo sem fios do tipo SU-4

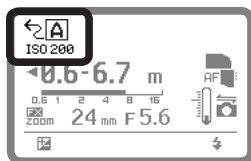
Painel de controlo da câmara



Painel LCD da unidade de flash remota



Painel LCD da unidade de flash principal



- 1 Configure o modo de exposição da câmara para A (Automático com prioridade à abertura) ou M (Manual).
- 2 Configure todos os flashes (ambas as unidades de flash principal e remotas) como o modo de flash múltiplo sem fios do tipo SU-4.
- 3 Configure o modo de flash das unidades de flash remotas para AUTO (automático) ou M (manual).
- 4 Configure o modo de flash da unidade de flash principal.
  - Configure como modo de flash automático não TTL, manual com prioridade à distância ou manual, quando as unidades de flash remotas estiverem definidas como AUTO (automático).
  - Configure como modo de flash manual, quando as unidades de flash remotas estiverem definidas como M (manual).
- 5 Confirme a abertura, o nível do clarão do flash e a distância de disparo do flash e em seguida dispare.

### Para evitar que as unidades de flash remotas disparem acidentalmente

Com o flash múltiplo sem fios do tipo SU-4, tenha em atenção o seguinte:

- Não deixe as unidades de flash remotas ligadas. Caso contrário, o ruído eléctrico ambiental devido a uma descarga de electricidade estática ou de outra onda electromagnética, etc., poderá fazer disparar as unidades acidentalmente. Certifique-se de que a alimentação fica desligada.

# Disparo de flash múltiplo sem fios do tipo SU-4

## Ajuste do nível do clarão do flash das unidades de flash remotas no modo M (manual)


### ■ Ajustar o nível do clarão do flash manualmente


- Utilize a equação seguinte para determinar o nível do clarão do flash manual apropriado da unidade de flash remota, de acordo com as suas preferências criativas.

$GN = F \times D$ , na qual GN é o número guia da unidade de flash remota (em metros), F é a abertura da objectiva utilizada e D é a distância entre a unidade de flash remota e o motivo (em metros).


Por exemplo, com a posição do zoom do SB-900 ajustado para 18 mm, utilizando uma sensibilidade de 100 ISO, padrão de iluminação standard, no formato FX, fotografando um motivo situado a uma distância de 2 m com uma abertura da objectiva de f/5.6, então


$$GN \text{ (em metros)} = 5,6 \times 2 = 11,2$$

Assim, para obter a exposição correcta, consulte a tabela de números guia ( F-19) e ajuste o nível do clarão do flash para M1/4.

- Consulte “Determinação da abertura, do nível do clarão do flash e da distância de disparo no modo de flash manual com prioridade à distância e manual” ( D-22).

### ■ Ajustar o nível do clarão do flash no modo de flash automático não TTL (A); aplicável quando utilizar um flash compatível com o flash automático não TTL montado no SU-4 (opcional)

- O modo de flash automático não TTL (A) também pode ser seleccionado na unidade de flash remota. Neste caso, a unidade de flash remota controla a intensidade do flash com base na abertura e na sensibilidade ISO configurada na unidade de flash remota e pára de disparar automaticamente em sincronização com a unidade de flash principal ( D-8).

- 1 Defina a mesma sensibilidade ISO na unidade de flash remota conforme definida na câmara.
  - 2 Defina a mesma abertura, tanto na objectiva como na unidade de flash remota para obter a exposição correcta.
- Consoante as suas preferências criativas, pode intencionalmente expor de modo excessivo ou insuficiente a imagem, modificando a abertura.
  - A configuração anterior apenas se aplica quando ambas as unidades de flash principal e remotas estão viradas na mesma direcção.
  - Consulte a “Gama de distâncias de disparo do flash” ( F-16) para obter mais detalhes.



# Funções disponíveis a configurar na câmara

Estão disponíveis as seguintes funções quando utilizadas com câmaras assim equipadas. Configure estas funções na câmara. Estas não podem ser configuradas directamente no SB-900.

- Para obter informações detalhadas acerca das funções e das definições da câmara, consulte o manual do utilizador da câmara.

## ■ Modo de sincronização de alta velocidade FP automático

A sincronização de alta velocidade do flash a uma velocidade do obturador mais elevada compatível com a câmara é possível.

- O modo de sincronização de alta velocidade FP automático é automaticamente definido quando a velocidade do obturador excede a velocidade do obturador de sincronização da câmara.
- Isto é útil quando pretender utilizar uma abertura mais ampla para alcançar uma baixa profundidade de campo para desfocar o fundo sem se preocupar com a sincronização da velocidade do obturador.
- A sincronização de alta velocidade FP automático também funciona com o modo de Iluminação avançada sem fios.
- Os modos de flash disponíveis são o i-TTL, flash com abertura automática com pré-flashes de controlo, flash automático não TTL com pré-flashes de controlo, flash manual com prioridade à distância e o flash manual quando se utiliza uma única unidade de flash.
- Para obter informações acerca da gama de distâncias de disparo do flash no modo de flash automático TTL e dos números guia no modo de sincronização de alta velocidade FP automático, consulte as "Especificações".

## ■ Bloqueio de valor do flash (Bloqueio de VF)

Com o Bloqueio de VF, é possível bloquear a exposição do flash apropriada, enquanto mantém a iluminação do motivo constante mesmo que altere a composição.

- A exposição do flash (brilho) permanece a mesma, mesmo quando altera a abertura ou aumenta ou reduz o zoom da objectiva, pois o nível do clarão do flash acompanha automaticamente.
- É possível tirar um grande número de imagens durante o Bloqueio de VF.
- Os modos de flash disponíveis são o i-TTL, flash de abertura automática com pré-flashes de controlo e flash automático não TTL com pré-flashes de controlo.
- VF significa Valor do Flash, isto é, a exposição do motivo iluminado pelo flash.

## ■ Flash de sincronização lenta

O flash é controlado a uma velocidade do obturador lenta para obter a exposição correcta para o motivo principal e para o fundo em condições de iluminação insuficientes.

- Visto que normalmente se utilizam velocidades do obturador lentas, recomenda-se a utilização de um tripé para evitar a vibração da câmara.
- Para obter mais detalhes sobre os exemplos de fotografias, consulte o folheto em separado "Uma colecção de exemplos de fotografias" págs. 12-15.

# Funções disponíveis a configurar na câmara

## ■ Redução do efeito de olhos vermelhos/Redução do efeito de olhos vermelhos com flash de sincronização lenta

Para evitar que os olhos do motivo fiquem vermelhos nas fotografias a cores tiradas com luz ténue, o SB-900 faz três disparos com intensidade reduzida pouco antes da fotografia ser tirada.

- Na Redução do efeito de olhos vermelhos com flash de sincronização lenta, a redução do efeito de olhos vermelhos é combinada com o flash de sincronização lenta.
- Visto que normalmente se utilizam velocidades do obturador lentas na redução do efeito de olhos vermelhos com o flash de sincronização lenta, recomenda-se a utilização de um tripé para evitar a vibração da câmara.

## ■ Sincronização de cortina traseira

Na fotografia com flash normal, ao fotografar motivos em movimento rápido com velocidades do obturador lentas, é possível que as fotografias obtidas tenham um aspecto pouco natural, pois o motivo congelado pelo flash aparece por trás ou dentro do movimento esbatido (ver fotografia em baixo, à direita). A sincronização de flash de cortina traseira cria uma imagem em que a desfocagem de um motivo em movimento (por exemplo, os faróis de trás de um veículo) surge atrás do motivo e não à frente.

- Na sincronização da cortina dianteira, o flash é disparado imediatamente depois de a cortina dianteira abrir completamente; na sincronização de cortina traseira, o flash é disparado pouco antes de a cortina traseira começar a fechar.
- Visto que normalmente se utilizam velocidades do obturador lentas, utilize um tripé para evitar a vibração da câmara.
- Esta função não pode ser utilizada no modo de flash de repetição.
- No modo de flash múltiplo, a unidade de flash principal pode ser configurada para o modo de flash de sincronização de cortina dianteira ou de cortina traseira. Contudo, as unidades remotas não podem ser configuradas para o modo de flash de sincronização de cortina traseira (☞ D-39).



Sincronização de cortina dianteira



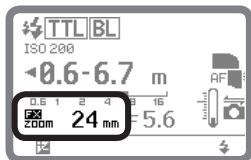
Sincronização de cortina traseira

# Funções de suporte do disparo do flash

## Função de zoom motorizado

A função de zoom motorizado ajusta automaticamente a posição do zoom para corresponder à distância focal da objectiva.


- As posições do zoom a serem automaticamente ajustadas variam consoante o padrão de iluminação. Para obter mais detalhes, consulte as “Especificações” (☞ F-17).
- As posições do zoom disponíveis a serem automaticamente ajustadas à intensidade do padrão de iluminação standard estão entre 17 mm e 200 mm no formato FX e 12 mm e 200 mm no formato DX, sem intervalos.



▲ Função de zoom motorizado activada

### Ajustar a posição do zoom manualmente


Quando pretender alterar a posição do zoom para uma posição que não corresponde à distância focal, deverá ajustar manualmente a posição do zoom.

- Enquanto ajusta manualmente a posição do zoom, aparece um pequeno “M” acima da indicação “ZOOM” no painel LCD. 
- Prima o botão [ZOOM] e em seguida rode o disco selector para ajustar a posição do zoom.
- Rode o disco selector no sentido dos ponteiros do relógio para aumentar o valor e no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para diminuir o valor.
- Também é possível ajustar a posição do zoom, premindo o botão [ZOOM]. Neste caso, o valor aumenta sempre que premir o botão [ZOOM]. Tenha em atenção que a posição do zoom altera para a posição mais ampla junto à maior posição da teleobjectiva.

### Desactivar a função de zoom motorizado

A função de zoom motorizado pode ser desactivada através da definição personalizada (☞ C-23).

Quando a função de zoom motorizado é desactivada

- A cabeça do zoom pode ser manualmente ajustada, mas o indicador da posição de zoom não é alterado mesmo que a objectiva seja submetida a zoom, que a objectiva seja mudada ou que se ligue ou desligue a alimentação. 
- An “M” será apresentado no painel LCD.
- Consulte “Ajustar a posição do zoom manualmente” acima para ajustar a posição do zoom.

# Funções de suporte do disparo do flash




## Iluminador auxiliar de AF

Quando a luz é demasiado ténue para poder efectuar a operação normal de focagem automática, o Iluminador auxiliar de AF do SB-900 permite tirar fotografias com focagem automática.

- O Iluminador auxiliar de AF do SB-900 suporta o sistema de AF de área dinâmica.
- Pode configurar o Iluminador auxiliar de AF do SB-900 para activar ou desactivar na definição personalizada (☛ C-23).
- O Iluminador auxiliar de AF não pode ser utilizado com câmaras não compatíveis com o CLS e com câmaras COOLPIX.

## Notas sobre como utilizar o Iluminador auxiliar de AF

- O Iluminador auxiliar de AF está disponível, caso se encontre montada uma objectiva do tipo AF e o modo de focagem da câmara tiver sido ajustado para S (AF simples com prioridade à focagem), AF-A ou AF.
- A distância de disparo eficaz com o Iluminador auxiliar de AF é de aprox. 1 m a 10 m a partir do centro da imagem, com uma objectiva de 50 mm f/1.8. A distância de disparo varia consoante a objectiva utilizada.
- Por exemplo, com a câmara D3:  
A distância focal adequada está entre 17 mm e 135 mm. As áreas de focagem para cada distância focal em que está disponível a focagem automática são as seguintes:

17 mm – 19 mm	20 mm – 105 mm	106 mm – 135 mm
		

- O Iluminador auxiliar de AF não se acenderá, se a focagem automática da câmara estiver bloqueada ou a luz de preparado do SB-900 não acender.
- Para obter mais informações, consulte o manual do utilizador da câmara.

## ■ Iluminador auxiliar de AF/disparo do flash desligado

Pode configurar o Iluminador auxiliar de AF do SB-900 e o disparo do flash para activar ou desactivar na definição personalizada (☞ C-23).

 AF: O Iluminador auxiliar de AF está activado (Predefinição).

 : O Iluminador auxiliar de AF está desactivado. "AF" não é apresentado.



: O disparo do flash actual do SB-900 está cancelado. O Iluminador auxiliar de AF apenas acende.

**Se não for possível efectuar a focagem automática ao mesmo tempo que utiliza o Iluminador auxiliar de AF, efectue a focagem manualmente.**

Se o indicador de focagem não aparecer no visor da câmara apesar do Iluminador auxiliar de AF acender, efectue a focagem manualmente.

## Utilizar o SB-900 não incorporado na câmara

Quando se utiliza o SB-900 não incorporado na câmara com o Cabo de disparo remoto TTL SC-29, é possível tirar fotografias com flash de focagem automática, em condições de iluminação ténue, já que o SC-29 inclui uma função de Iluminador auxiliar de AF (☞ F-11).

## Para as câmaras que possuem um flash incorporado

- Mesmo quando o Iluminador auxiliar de AF da câmara estiver definido para activar, o Iluminador auxiliar de AF do SB-900 tem prioridade e o Iluminador auxiliar de AF da câmara não se acenderá.
- O Iluminador auxiliar de AF da câmara apenas acende quando o Iluminador auxiliar de AF do SB-900 for desactivado.

# Funções de suporte do disparo do flash

## Definição da sensibilidade ISO

A sensibilidade ISO é automaticamente definida com base nas informações transmitidas a partir da câmara para o flash.

### Definir manualmente a sensibilidade ISO

É possível definir a sensibilidade ISO manualmente através da definição personalizada (☞ C-24).

- A gama de sensibilidades ISO disponível é de 3 a 8000 ISO. Tenha em atenção que a sensibilidade ISO definida na câmara tem prioridade.

## Função de disparo de comprovação

É possível determinar se o motivo receberá a exposição correcta através do disparo de comprovação do SB-900 antes de tirar a fotografia final, premindo o botão [Test firing].

- O SB-900 dispara com a intensidade do flash de M1/128 no modo de flash i-TTL. A quantidade de intensidade do flash pode ser modificada através da definição personalizada (☞ C-23).
- Nas operações de flash de abertura automática/automático não TTL, o SB-900 dispara com uma intensidade do flash controlada pela abertura ajustada.
- No modo manual, o SB-900 dispara com o valor de intensidade do flash definido.
- Na fotografia de flash múltiplo sem fios, o SB-900 não efectua o disparo de comprovação caso esteja definido como uma unidade de flash principal.

### Configurar o disparo de comprovação

Configure para activar o disparo de comprovação na definição personalizada (☞ C-22).

- Quando o disparo de comprovação estiver activado, o ícone do disparo de comprovação aparece no painel LCD.



## Função de iluminador de modelação

Prima o botão [Test firing] e o flash disparar-se-á repetidamente com um nível do clarão do flash reduzido. Isto é útil para verificar a iluminação e as sombras projectadas no motivo, antes de tirar a fotografia final.

- O flash dispara como Iluminador de modelação durante um máximo de aprox. 1,5 segundos.
- Esta função só é activada depois de a luz de preparado acender.

### ■ Configurar o iluminador de modelação utilizando o botão [Test firing]

Configure para activar o Iluminador de modelação na definição personalizada (☞ C-22).

- Quando o Iluminador de modelação estiver activado, o ícone do iluminador de modelação aparece no painel LCD.



### ■ Iluminação de modelação utilizando o botão de pré-visualização da profundidade da câmara

Quando o botão de pré-visualização da profundidade de uma câmara compatível com a Iluminação de modelação estiver premido, o Iluminador de modelação dispara. Para obter mais informações, consulte o manual do utilizador da câmara.

- Esta função pode ser executada sem activar o Iluminador de modelação do SB-900 na definição personalizada.

### ■ Iluminador de modelação no modo de iluminação avançada sem fios (☞ D-43)

Quando o botão [Test firing] da unidade de flash principal estiver premido, o Iluminador de modelação da unidade principal seleccionada ou do grupo da unidade de flash remota disparam com o valor de intensidade de flash definido.

- Se a unidade de flash principal e as unidades de flash remotas agrupadas não estiverem seleccionadas, só o Iluminador de modelação da unidade de flash principal dispara (excepto quando o disparo do flash da unidade de flash principal estiver desactivado).
- Quando o botão de pré-visualização da profundidade da câmara estiver premido, os Iluminadores de modelação da unidade de flash principal e de todas as outras unidades de flash remotas disparam com o valor de intensidade do flash definido no modo seleccionado.

### ■ Iluminador de modelação no modo de flash múltiplo sem fios do tipo SU-4 (☞ D-50)

Só o Iluminador de modelação da unidade de flash principal dispara.

- As unidades de flash remotas do tipo SU-4 também disparam de acordo com a iluminação de modelação da unidade de flash principal, mas estas não são Iluminadores de modelação.

### Não solte o obturador enquanto o Iluminador de modelação estiver a disparar

Se soltar o obturador quando o Iluminador de modelação da unidade de flash principal estiver a disparar, não será possível obter uma exposição correcta.

# Funções de suporte do disparo do flash

## ■ Seleccionção FX/DX

Quando montado numa câmara que pode seleccionar uma área de imagem entre o formato FX (36 × 24) e o formato DX (24 × 16), o SB-900 selecciona automaticamente o ângulo de distribuição da luz adequado, de acordo com a definição da área de imagem da câmara. Para obter mais informações, consulte o manual do utilizador da câmara.

## ■ Alterar automaticamente entre o formato FX e DX

Com base em informações da câmara, o ângulo de distribuição da luz é automaticamente alterado de acordo com o formato FX (36 × 24) e o formato DX (24 × 16).






- O ícone do painel LCD apresenta o estado do formato definido.

 : Formato DX.

 : Formato FX.

## ■ Indicações de com o zoom motorizado ligado

O ícone do LCD varia em função da câmara utilizada.

- O ícone  é apresentado: série D3, D700
- O ícone  é apresentado: série D300, D90, D7000, D5000, D3100, D3000, D60, série D40
- Os ícones  e  não são apresentados: Câmaras não equipadas com a selecção de área de imagem 

## ■ Alterar manualmente o ângulo de distribuição da luz

Quando a definição da posição do zoom manual estiver activada, o ângulo de distribuição da luz pode ser alterado manualmente na definição personalizada (C-23).

- O ícone do painel LCD apresenta o formato definido.

 : Formato DX

 : A função de zoom motorizado é desactivada através da definição personalizada

 : Formato FX

 : A função de zoom motorizado é desactivada através da definição personalizada



# **E** Para utilização com câmaras SLR não compatíveis com o CLS

Consulte este capítulo quando utilizar o SB-900 com câmaras SLR não compatíveis com o CLS.


- Utilização do SB-900 com câmaras SLR não compatíveis com o CLS.....E-2
- Para utilização com câmaras COOLPIX compatíveis com i-TTL.....E-3

# Utilização do SB-900 com câmaras SLR não compatíveis com o CLS

É possível utilizar o SB-900 com câmaras SLR não compatíveis com o CLS, à excepção de algumas funções.

- As funções disponíveis do SB-900 variam consoante as câmaras utilizadas.
- Consulte também o manual do utilizador da câmara.

## Diferenças entre câmaras compatíveis e não compatíveis com o CLS

	Câmaras compatíveis com o CLS	Câmaras não compatíveis com o CLS
Ícone de comunicação da câmara 	Apresentado	Não apresentado
Modo de flash disponível	<ul style="list-style-type: none"><li>• Modo i-TTL</li><li>• Flash de abertura automática</li><li>• Flash automático não TTL</li><li>• Flash manual com prioridade à distância</li><li>• Flash manual</li><li>• Flash de repetição</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Flash automático não TTL</li><li>• Flash manual com prioridade à distância</li><li>• Flash manual</li><li>• Flash de repetição</li></ul>
Definição da sensibilidade ISO	Automática	Definição personalizada
Disparo de flash múltiplo sem fios disponível	<ul style="list-style-type: none"><li>• Iluminação avançada sem fios</li><li>• Tipo SU-4</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tipo SU-4</li></ul>
Disparo do flash com filtros de cor	Possível	Possível (Informações do filtro não transferidas)
Flash de bloqueio de VF	Possível	Impossível
Sincronização de alta velocidade FP automático	Possível	Impossível
Flash de sincronização de cortina traseira	Possível	Depende da câmara utilizada
Iluminador auxiliar de AF	Possível (suporta o sistema de AF de área dinâmica)	Impossível
Actualização do firmware	Possível (apenas com câmaras compatíveis)	Impossível

## Para utilização com câmaras COOLPIX compatíveis com i-TTL

É possível utilizar o SB-900 com câmaras COOLPIX compatíveis com i-TTL, à excepção de algumas funções.

- As funções disponíveis do SB-900 variam consoante as câmaras utilizadas.
- Consulte também o manual do utilizador da câmara.

### Para utilização com câmaras COOLPIX compatíveis com i-TTL:

	Câmaras COOLPIX compatíveis com i-TTL
Modo de flash disponível	<ul style="list-style-type: none"><li>• Flash i-TTL padrão</li><li>• Flash de abertura automática</li><li>• Flash automático não TTL</li><li>• Flash manual com prioridade à distância</li><li>• Flash manual</li><li>• Flash de repetição</li></ul>
Disparo de flash múltiplo sem fios disponível*1	<ul style="list-style-type: none"><li>• Iluminação avançada sem fios*2</li><li>• Tipo SU-4</li></ul>
Flash de bloqueio de VF	Impossível
Sincronização de alta velocidade FP automático	Impossível
Iluminador auxiliar de AF	Impossível
Actualização do firmware	Impossível

\*1 Tenha em atenção que não é possível utilizar o flash múltiplo sem fios com o flash incorporado da COOLPIX como uma unidade de flash principal e o SB-900 como uma unidade de flash remota.

\*2 Apenas com a COOLPIX P7000 e P6000

### Efectuar múltiplos disparos com flash sem fios utilizando a COOLPIX P7000 e P6000

- Com a COOLPIX P7000 e P6000, é possível efectuar múltiplos disparos com flash sem fios quando é utilizado o SB-800, SB-900 ou o Controlador de flash sem fios SU-800 como a unidade de flash principal e o SB-600, SB-700, SB-800 ou SB-900 como unidade(s) de flash remota(s). Configure o modo de flash ou a unidade principal de flash para "Commander" e a(s) unidade(s) de flash remota(s) para "Remote". A SB-800 ou SB-900 utilizadas como uma unidade de flash principal e definidas para "Commander" não podem ser disparadas. O flash integrado da COOLPIX P7000 e P6000 não pode ser utilizado como uma unidade de flash principal.
- Configure o grupo de unidade(s) flash remota(s) para "A" (não é possível utilizar outros grupos). Configure o modo de flash da(s) unidade(s) de flash no grupo A para TTL e a(s) unidade(s) de flash remota(s) nos grupos B e C para "----" (flash desactivado).

## Para utilização com câmaras COOLPIX compatíveis com i-TTL

### Ajustar a posição do zoom quando utilizar com câmaras COOLPIX compatíveis com i-TTL

---

- A função de zoom motorizado ajusta automaticamente a posição do zoom para corresponder à distância focal da objectiva. Neste caso, o ícone zoom **AUTO** (zoom automático) aparece no painel LCD, mas a posição do zoom não aparece no painel LCD.

# **F** Sugestões acerca dos cuidados a ter com o flash e informações de referência












Neste capítulo são apresentados os acessórios opcionais, a resolução de problemas, os cuidados a ter com o flash, as especificações, etc.

- Resolução de problemas..... F-2
- Notas sobre o disparo contínuo do flash..... F-5
- Interruptor térmico..... F-6
- Sugestões acerca dos cuidados a ter com o flash..... F-7
- Notas sobre as pilhas..... F-8
- Acerca do painel LCD..... F-9
- Actualização do firmware..... F-10
- Acessórios opcionais ..... F-11
- Especificações ..... F-14
- Índice alfabético..... F-22
















# Resolução de problemas

Se aparecer uma indicação de aviso, consulte a tabela seguinte para determinar a causa do problema antes de levar o flash a um revendedor ou a um representante da Nikon para reparação.

## Problemas com o SB-900

Problema	Causa	Solução	Página de ref. <sup>a</sup>
Não é possível ligar a alimentação.	As pilhas não estão correctamente colocadas.	Coloque as pilhas de modo correcto.	 C-4
	A carga das pilhas está fraca.	Substitua as pilhas.	 C-27
A luz de preparado não acende.	A função de espera encontra-se activada.	Ligue a alimentação.	 C-28
	A carga das pilhas está fraca.	Substitua as pilhas.	 C-27
Ouve-se um ruído estranho, devido à cabeça do flash efectuar o zoom de afastamento e de aproximação, mesmo quando o SB-900 está ligado.	A carga das pilhas está fraca	Substitua as pilhas.	 C-27
	A cabeça do flash não está ajustada na posição horizontal/frontal.	Ajuste a cabeça do flash para a posição horizontal/frontal.	 C-6
	A câmara não recebeu informações acerca da abertura.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Confirme a definição da câmara.</li> <li>• Instale o SB-900 numa câmara.</li> </ul>	—
A câmara não recebeu informações acerca da sensibilidade ISO.	—		
A gama de distâncias de disparo do flash não é apresentada.	O SB-900 não conseguiu receber as informações acerca da distância focal da câmara.	Desligue o SB-900 e a câmara e volte a ligá-los.	—
	A posição do zoom não é ajustada automaticamente.	O adaptador de flash amplo incorporado está a ser utilizado ou a Cúpula de difusão Nikon está encaixada.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Retire o adaptador de flash amplo ou a Cúpula de difusão.</li> <li>• Ajuste a seguinte definição personalizada para definição manual: "Ajuste da posição do zoom, se o adaptador de flash amplo incorporado for acidentalmente partido".</li> </ul>
		A função de zoom motorizado está desactivada.	Active a função de zoom motorizado.
O SB-900 não funciona mesmo quando qualquer botão é premido.	Os botões de controlo estão bloqueados.	Cancele o bloqueio dos botões.	 C-9
O SB-900 não dispara.	A opção "A cancelar o disparo do flash" está activada na definição personalizada.	Cancele a opção "A cancelar o disparo do flash" na definição personalizada.	 C-23
	As unidades de flash principal e remotas não conseguem transmitir o comando pois estão posicionadas demasiado próximo.	Coloque as unidades de flash principal e remotas a uma distância apropriada umas das outras.	 D-44  D-51
	A temperatura do SB-900 poderá subir.	Aguarde até o SB-900 arrefecer naturalmente.	 F-6

## Indicadores de aviso

Indicador de aviso	Causa	Solução	Página de ref. <sup>a</sup>
 O indicador de “Carga das pilhas fraca” aparece.	Todas as operações pararam devido a carga das pilhas fraca.	Substitua as pilhas.	 C-27
Os sinais sonoros de aviso tocam e aparece um ícone de aviso quando o botão de disparo do obturador da câmara é premido. 	A temperatura do SB-900 sobe e o SB-900 poderá ficar danificado.	Aguarde até o SB-900 arrefecer naturalmente.	 F-6
 O indicador de “ Interruptor térmico” aparece.	Todas as operações pararam porque a temperatura do SB-900 subiu e o SB-900 poderá estar danificado.	Aguarde até o SB-900 arrefecer naturalmente.	 F-6
 O indicador de “ Activação do circuito de segurança” aparece.	Todas as funções excepto o botão de alimentação estão inoperacionais devido a anomalias da alimentação.	Desligue a alimentação, retire as pilhas e contacte o seu revendedor ou representante da Nikon.	—
A luz de preparado pisca depois do flash disparar.	A exposição poderá não ter sido suficiente, mesmo com o flash a disparar com a intensidade máxima.	Utilize uma abertura mais ampla ou aproxime-se mais do motivo e volte a tirar a fotografia.	 D-4  D-7  D-10  D-13  D-42
Os sinais sonoros são ouvidos durante aproximadamente três segundos na unidade de flash remota.	A exposição poderá não ter sido suficiente, mesmo com o flash a disparar com a intensidade máxima.	Utilize uma abertura mais ampla, aproxime-se mais do motivo ou altere a posição da unidade de flash remota e volte a tirar a fotografia.	 D-42
 O indicador de “Falha de detecção de filtro” aparece.	O filtro de cor encaixado não foi detectado.	Verifique se o filtro de cor está correctamente encaixado.	 D-34
<b>F 5.6</b>	A abertura da objectiva está fora do alcance da gama de distâncias do flash.	Restaure a abertura.	—
<b>F EE</b>	A abertura da objectiva não está ajustada no mínimo.	Ajuste a abertura no mínimo.	—
<b>F</b>	A câmara está desligada.	Ligue a câmara.	—

## ■ Se o adaptador de flash amplo incorporado for acidentalmente partido

---

- O adaptador de flash amplo poderá partir se sujeito a um forte choque quando estiver na cabeça do flash.
- Neste caso, contacte o seu revendedor ou o representante Nikon.
- Quando o adaptador de flash amplo estiver partido, não é mais possível ajustar a posição do zoom para a posição pretendida. Para ajustar a posição do zoom, vá para a definição personalizada "Ajuste da posição do zoom, se o adaptador de flash amplo incorporado for acidentalmente partido" (☞ C-25).

## ■ Características do microcomputador

---

O SB-900 incorpora um microcomputador para controlar as operações do flash. Em casos raros, é possível que o SB-900 não funcione adequadamente, até mesmo depois de serem colocadas pilhas novas correctamente. Se isto acontecer, substitua as pilhas enquanto o SB-900 se encontrar ligado.



# Notas sobre o disparo contínuo do flash

Para evitar o sobreaquecimento do SB-900, deixe o SB-900 arrefecer pelo menos durante 10 minutos, depois de ter efectuado o número máximo de disparos contínuos conforme apresentado na tabela abaixo.

- Recomenda-se a definição da função “Interruptor térmico” (☞ F-6).



**Não exceda o número máximo de flashes contínuos**, uma vez que pode fazer com que a cabeça de flash sobreaqueça e provoque queimaduras e danos no painel e corpo do flash.

## Número máximo de disparos contínuos

Modo de flash	Número máx. de disparos contínuos (6 imagens/seg.)
<ul style="list-style-type: none"><li>• i-TTL</li><li>• Automático não TTL</li><li>• Modo de flash manual (nível do clarão do flash: M1/1, M1/2)</li></ul>	15 ou menos
<ul style="list-style-type: none"><li>• Modo de flash manual (nível do clarão do flash: M1/4 a M1/128)</li></ul>	40 ou menos



**Tenha cuidado ao substituir as pilhas após descargas contínuas do flash**, porque podem aquecer durante uma sessão fotográfica com flash contínuo.

# Interruptor térmico

O SB-900 inclui um interruptor térmico, que oferece protecção contra a temperatura elevada de funcionamento

- Esta funcionalidade é controlada a partir do menu de Definições personalizadas (☰ C-24).
- A definição seleccionada é indicada por um ícone.

## Interruptor térmico: Ligado



- A temperatura do SB-900 é apresentada em três fases.
- Caso a temperatura da unidade aumente devido ao flash ter sido disparado várias vezes em sucessão rápida, será apresentado um aviso e o SB-900 entrará no modo de encerramento de protecção.

## Indicadores de aviso da temperatura



Baixa

Elevada

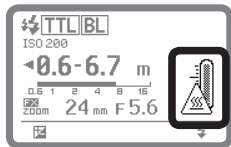
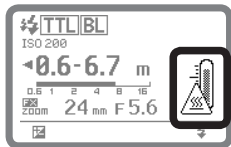
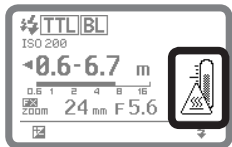
- Aguarde até o SB-900 arrefecer.
- A operação poderá ser retomada assim que o aviso já não for apresentado.

## Interruptor térmico: Desligado



- A temperatura do SB-900 é apresentada em três fases.
- Caso a temperatura da unidade aumente devido ao flash ter sido disparado várias vezes em sucessão rápida, será apresentado um ícone de aviso. Se o som estiver ligado, ouvir-se-á um sinal sonoro de aviso de cada vez que o botão de disparo do obturador for premido.

## Indicadores de aviso da temperatura



Baixa

Elevada

- Pare de disparar e aguarde até o SB-900 arrefecer.

# Sugestões acerca dos cuidados a ter com o flash



**AVISO**



**Nunca utilize diluente, benzeno ou outros agentes activos para limpar o flash,** pois pode danificá-lo ou fazer com que o mesmo se incendeie. Estas substâncias também podem causar danos na sua saúde.

## Limpeza

- Utilize uma escova com pêra de ar para remover a poeira e a sujidade do SB-900 e limpe-o com um pano suave e limpo. Depois de utilizar o SB-900 próximo de água salgada, limpe a unidade de flash com um pano suave e limpo, ligeiramente humedecido com água limpa para retirar o sal e, em seguida, enxugue com um pano seco.
- Em raras ocasiões, o LCD pode acender-se ou ficar escuro, devido à electricidade estática. Isto não é uma avaria. O ecrã voltará ao normal, dentro em breve.
- Não deixe cair o SB-900 nem bata com ele contra uma superfície dura, pois isto poderá danificar os respectivos mecanismos de precisão. Não exerça muita pressão no painel LCD.

## Armazenamento

- Armazene o SB-900 num local fresco e seco para evitar avarias devido a uma humidade elevada, assim como a formação de mofo ou de bolor.
- Mantenha o SB-900 afastado de produtos químicos, tais como cânfora ou naftaleno. Evite a exposição do SB-900 a ondas magnéticas de aparelhos de televisão ou de rádio.
- Não utilize nem deixe o SB-900 em locais expostos a temperaturas elevadas, tais como perto de um aquecedor ou de um fogão, pois isto poderia causar danos.
- Quando não utilizar o SB-900 durante mais de duas semanas, certifique-se de que retira as pilhas para evitar avarias devido a derrame do líquido das pilhas.
- Retire o SB-900 do lugar onde está guardado, uma vez por mês, introduza as pilhas e dispare a unidade várias vezes para manter o bom estado do condensador.

## Locais de funcionamento

- Uma mudança brusca de temperatura pode produzir condensação no interior do SB-900. Quando submeter o SB-900 a mudanças de temperatura repentinas e bruscas, coloque-o dentro de um recipiente hermético, como, por exemplo, um saco de plástico. Deixe-o dentro do recipiente durante algum tempo antes de o expor gradualmente à temperatura exterior.
- Evite a exposição do SB-900 a campos magnéticos fortes ou a ondas de rádio dos aparelhos de televisão ou de torres de transmissão eléctrica de voltagem elevada, pois isto poderia causar avarias no flash.

# Notas sobre as pilhas

## Pilhas apropriadas

Utilize quatro pilhas do tipo AA de um dos seguintes tipos:

- Pilhas alcalinas de manganésio (1,5V)
- Pilhas de lítio (1,5V)
- Pilhas Oxyride™ (1,5V)
- Pilhas de Ni-MH (1,2V)
- Baterias de carbono-zinco não são recomendadas.
- Segundo as especificações das pilhas, quando estas ficam quentes, os circuitos de segurança do SB-900 são activados, cortando o fornecimento de energia. Isto ocorre frequentemente quando a unidade de flash funciona no modo de flash de repetição. A alimentação eléctrica das pilhas recuperar-se-á quando a temperatura regressar ao normal.
- Certifique-se de que lê os manuais do utilizador das pilhas recarregáveis e do carregador de pilhas para obter informações detalhadas sobre como utilizar e recarregar as pilhas.
- Nunca tente carregar as pilhas não recarregáveis, pois estas podem explodir.

## Notas sobre como utilizar as pilhas

- Como o flash consome uma grande quantidade de carga da pilha, é possível que as pilhas não funcionem adequadamente antes de chegarem ao fim da sua vida útil ou ao número de cargas/descargas especificado pelo fabricante das pilhas.
- Quando substituir as pilhas, substitua todas as quatro pilhas, ao mesmo tempo. Não misture pilhas de diferentes tipos ou marcas, nem utilize pilhas usadas juntamente com pilhas novas.
- Desligue o flash antes de colocar as pilhas e não inverta nunca a sua polaridade.
- Se os terminais das pilhas estiverem sujos, limpe a sujidade e as manchas antes de utilizar o flash, pois pode causar avaria.
- A carga das pilhas costuma diminuir à medida que a temperatura baixa. A carga também diminui quando não se utilizam as pilhas durante um longo período de tempo mas recupera rapidamente depois de utilizar as pilhas de uma forma intensiva. Certifique-se de que verifica a carga das pilhas e substitua as mesmas por pilhas novas caso note qualquer tipo de demora no tempo de recarga.
- Não guarde as pilhas em locais expostos a temperaturas elevadas ou com níveis elevados de humidade.



**Reciclagem de pilhas recarregáveis**

Para proteger o meio ambiente, não deite fora as pilhas recarregáveis usadas. Entregue-as no centro de reciclagem mais próximo.

# Acerca do painel LCD

## Características do painel LCD

- Devido às características direccionais dos LCDs, o painel LCD é difícil de ler quando é visualizado de cima. No entanto, poderá ser claramente visualizado desde um ângulo um pouco inferior.
- O painel LCD escurece a temperaturas elevadas (aprox. 60°C), mas volta ao normal com temperaturas normais (20°C).
- O tempo de resposta do LCD abranda a temperaturas baixas (aprox. 5°C e inferiores), mas volta ao normal com temperaturas normais (20°C).

## Iluminador do painel LCD LIGADO/DESLIGADO

Prima qualquer botão do SB-900 para acender o iluminador (quando o SB-900 estiver ligado) para tornar o painel LCD mais fácil de ler.

- O iluminador apaga se o SB-900 não for utilizado durante 16 segundos.
- Para desactivar a iluminação do painel LCD, consulte a definição personalizada (☞ C-24) e desactive-a.
- Mesmo se o iluminador do painel LCD estiver ajustado para OFF, o iluminador do painel LCD do SB-900 acende quando o iluminador do painel de controlo da câmara se acende. O iluminador do painel LCD também acende quando a definição personalizada é apresentada.

## Ajustar o contraste do painel LCD

O contraste do painel LCD pode ser ajustado através da definição personalizada (☞ C-25).

- Existem nove níveis de contraste.

# Actualização do firmware

O firmware mais recente da Nikon pode ser transferido a partir do Web site da Nikon. O firmware é actualizado através da câmara.

- Para utilizadores nos E.U.A.:

<http://www.nikonusa.com/>

- Para utilizadores na Europa:

<http://www.europe-nikon.com/support>

- Para utilizadores na Ásia, Oceânia, Médio Oriente e África:

<http://www.nikon-asia.com/>

- É possível obter informações adicionais junto do representante Nikon local. Consulte o URL abaixo para obter informações de contacto:

<http://nikonimaging.com/>

As câmaras compatíveis com a actualização do firmware do SB-900 são:

Série D3<sup>\*1</sup>, D700, D300S, D300<sup>\*2</sup>, D90, D7000, D5000, D3100, D3000

\*1 Câmara D3 com o firmware A ou firmware B, versão 2.00 ou posterior.

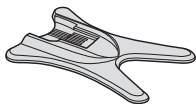
\*2 Câmara D300 com o firmware A ou firmware B, versão 1.10 ou posterior.

- Consulte a secção da definição personalizada para determinar qual a versão de firmware que está a utilizar (☞ C-25).
- Se a sua câmara não for compatível com as actualizações de firmware, contacte um representante Nikon local.

# Acessórios opcionais

## ■ Pé para Flash AS-21

Igual ao fornecido com este SB-900.

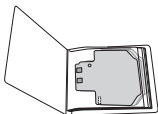


## ■ Conjunto de Filtros de Cor SJ-3

É fornecido um total de 20 filtros em 8 modelos.

- FL-G1 (para iluminação fluorescente)
- FL-G2 (para iluminação fluorescente)
- TN-A1 (para iluminação incandescente)
- TN-A2 (para iluminação incandescente)
- BLUE (azul)
- YELLOW (amarelo)
- RED (vermelho)
- AMBER (âmbar)

- Os filtros de cor são itens consumíveis e estão sujeitos a uma deterioração gradual da cor devido ao calor produzido quando se dispara o flash. Por isso, recomenda-se que verifique e substitua estes filtros quando for necessário.



## ■ Protector estanque WG-AS1, WG-AS2, WG-AS3

Útil para proteger o contacto da sapata da câmara quando o SB-900 estiver montado numa câmara digital SLR da Nikon.

WG-AS1: para a série D3

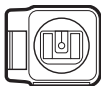
WG-AS2: para a série D300

WG-AS3: para a D700



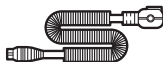
## ■ Controlador de flash escravo sem fios SU-4

Útil para a fotografia com flash múltiplo sem fios, o SU-4 inclui um sensor de luz móvel incorporado e uma sapata de acessórios para encaixar uma unidade de flash remota. O sensor de luz do SU-4 activa a unidade remota para disparar em sincronização com a unidade principal.



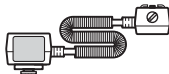
## ■ Cabo de disparo remoto TTL SC-28/17 (aprox. 1,5 m)

O SC-28/17 permite realizar a operação de flash automático i-TTL, quando o SB-900 é utilizado fora da câmara. As sapatas do flash incluem um encaixe do tripé e dois terminais de flash múltiplo TTL.



## ■ Cabo de disparo remoto TTL SC-29 (aprox. 1,5 m)

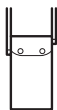
O SC-29 permite realizar a operação de flash automático i-TTL, quando o SB-900 é utilizado fora da câmara. O SC-29 inclui uma função de iluminador auxiliar de AF (o SC-29 não está equipado com um terminal de flash múltiplo TTL).



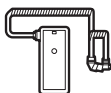
## Acessórios opcionais

### Fonte de alimentação externa

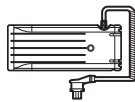
A utilização de uma fonte de alimentação externa opcional proporciona um fornecimento de energia estável, aumenta o número de disparos do flash e reduz o tempo de reciclagem.



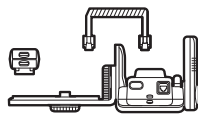
Unidade DC da Nikon SD-7



Unidade de alimentação de elevado desempenho SD-8A da Nikon



Unidade de alimentação de elevado desempenho SD-9 da Nikon



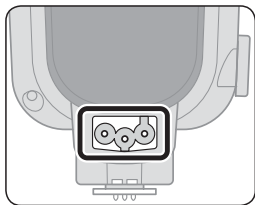
Unidade de suporte de alimentação SK-6A

- A utilização de outras marcas de fontes de alimentação externas poderá causar acidentes ou danificar os componentes do SB-900. A Nikon não pode garantir o desempenho do SB-900 quando este for utilizado com produtos de outras marcas.

### Ligar a uma fonte de alimentação externa

Para utilizar uma fonte de alimentação externa, retire a tampa e ligue o cabo de alimentação ao terminal da fonte de alimentação externa do SB-900.

- Não utilize o cabo de alimentação SC-16 para ligar o SB-900 à Unidade DC da Nikon SD-7; utilize o SC-16A.





## Especificações

Fonte de alimentação externa	Pilhas	Tempo mín. de recarga (aprox.) <sup>*1</sup>	Número mín. de disparos <sup>*1</sup> / tempo mín. de recarga <sup>*1</sup>
Unidade DC da Nikon SD-7	Alcalinas de manganésio do tipo C x 6 <sup>*2</sup>	2,0 seg.	320/2,0 – 30 seg.
	Alcalinas de manganésio do tipo C x 6 <sup>*3</sup>	1,5 seg.	280/1,5 – 30 seg.
	Alcalinas de manganésio do tipo C x 6 <sup>*4</sup>	1,5 seg.	260/1,5 – 30 seg.
Unidade de alimentação de elevado desempenho SD-8A da Nikon <sup>*5</sup>	Alcalinas de manganésio do tipo AA x 6	2,0 seg.	300/2,0 – 30 seg.
	Lítio do tipo AA x 6	2,2 seg.	550/2,2 – 120 seg.
	Oxyride™ do tipo AA x 6	1,8 seg.	320/1,8 – 30 seg.
	Ni-MH do tipo AA (2600 mAh) x 6	1,5 seg.	260/1,5 – 30 seg.
	Ni-MH do tipo AA (eneloop) x 6	1,5 seg.	250/1,5 – 30 seg.
Unidade de alimentação de elevado desempenho SD-9 <sup>*5</sup> da Nikon	Alcalinas de manganésio do tipo AA x 4	1,9 seg.	280/1,9 – 30 seg.
	Lítio do tipo AA x 4	2,4 seg.	500/2,4 – 120 seg.
	Oxyride™ do tipo AA x 4	1,4 seg.	280/1,4 – 30 seg.
	Ni-MH do tipo AA (eneloop) x 4	1,2 seg.	350/1,2 – 30 seg.
	Alcalinas de manganésio do tipo AA x 8	1,2 seg.	450/1,2 – 30 seg.
	Lítio do tipo AA x 8	1,6 seg.	840/1,6 – 120 seg.
	Oxyride™ do tipo AA x 8	1,0 seg.	450/1,0 – 30 seg.
	Ni-MH do tipo AA (eneloop) x 8	0,8 seg.	520/0,8 – 30 seg.
Unidade de suporte de alimentação SK-6A <sup>*5</sup>	Alcalinas de manganésio do tipo AA x 4	2,2 seg.	190/2,2 – 30 seg.
	Lítio do tipo AA x 4	3,2 seg.	420/3,2 – 120 seg.
	Oxyride™ do tipo AA x 4	2,0 seg.	240/2,0 – 30 seg.
	Ni-MH do tipo AA (2600 mAh) x 4	1,9 seg.	240/1,9 – 30 seg.
	Ni-MH do tipo AA (eneloop) x 4	1,9 seg.	230/1,9 – 30 seg.

\*1: Quando se dispara o flash com a intensidade máxima de 30 em 30 segundos (120 segundos com pilhas de lítio).

\*2: Utilize pilhas alcalinas de manganésio do tipo AA com o SB-900.

\*3: Utilize pilhas de Ni-MH (2600 mAh) do tipo AA com o SB-900.

\*4: Utilize pilhas de Ni-MH (eneloop) do tipo AA com o SB-900.

\*5: Utilize o mesmo tipo de pilhas com o SB-900 e com a fonte de alimentação externa.

- Com pilhas novas, O desempenho poderá variar consoante a carga das pilhas ou as respectivas especificações.
- As unidades SD-8A ou SK-6A poderão não funcionar para a operação de intensidade do flash, com a iluminação de modelação a utilizar as unidades SD-8A ou SK-6A, Neste caso, a alimentação é fornecida apenas pelas pilhas do SB-900, Isto não é uma avaria.

# Especificações

Construção electrónica	Transistor Bipolar de Porta Isolada Automático (IGBT) e circuito de série
Número guia (posição do zoom de 35 mm, formato FX, padrão de iluminação standard, 20°C)	34 (100 ISO, m), 48 (200 ISO, m)
Gama de distâncias de disparo do flash (flash automático TTL/flash de abertura automática/flash automático não TTL)	De 0,6 m a 20 m (varia em conformidade com a definição da área de imagem, o padrão de iluminação, a sensibilidade ISO, a posição do zoom da câmara e com a abertura da objectiva utilizada)
Padrão de iluminação	Existem três tipos de padrão de iluminação: standard, regular e central ponderado O ângulo de distribuição da luz é ajustado automaticamente à área de imagem da câmara nos formatos FX e DX
Modo de flash disponível	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TTL</li> <li>• Flash de abertura automática</li> <li>• Flash automático não TTL</li> <li>• Flash manual com prioridade à distância</li> <li>• Flash manual</li> <li>• Flash de repetição</li> </ul>
Outras funções disponíveis	Disparo de comprovação, pré-flashes de controlo, iluminador auxiliar de AF e iluminador de modelação
Sistema de Iluminação Criativa da Nikon	Está disponível uma variedade de operações de flash com câmaras compatíveis: Modo i-TTL, Iluminação avançada sem fios, Flash de bloqueio de VF, Comunicação da informação de cor do flash, Sincronização de alta velocidade FP automático e iluminador auxiliar AF de área ampla
Funcionamento de flash múltiplo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Iluminação avançada sem fios</li> <li>• Flash múltiplo sem fios do tipo SU-4</li> </ul>
Controlo da exposição do flash configurado na câmara	Modos de sincronização da câmara: Sincronização lenta, Redução do efeito de olhos vermelhos no modo de sincronização lenta, Sincronização de cortina traseira, Sincronização lenta no modo de cortina traseira Funções de disparo: Sincronização de alta velocidade FP automático, Flash de bloqueio de VF
Capacidade de reflexão	A cabeça do flash inclina-se para baixo até -7° ou para cima até 90° com paragens em -7°, 0°, 45°, 60°, 75°, 90° A cabeça do flash roda horizontalmente 180° para a esquerda e para a direita com paragens em 0°, 30°, 60°, 90°, 120°, 150°, 180°
Botão ON/OFF	Rode o botão ON-OFF para ligar ou desligar o SB-900 É possível configurar a função de espera
Fonte de alimentação	Utilize quatro pilhas do tipo AA de um dos seguintes tipos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pilhas alcalinas de manganésio (1,5V)</li> <li>• Pilhas de lítio (1,5V)</li> <li>• Pilhas Oxyride™ (1,5V)</li> <li>• Pilhas de Ni-MH (1,2V)</li> </ul> Para conhecer o número mínimo de flashes e tempo de reciclagem de cada bateria, consulte F-21.

Luz de flash preparado	O SB-900 está completamente recarregado: a luz de preparado traseira acende e a luz da frente pisca. Luz insuficiente para exposição correcta (nos modos de flash i-TTL, flash de abertura automática, flash automático não TTL ou flash manual com prioridade à distância): ambas as luzes de preparado frontais e traseiras (em definição remota) piscam.
Duração do flash (aprox.)	1/880 seg. com a intensidade (máxima) de M1/1 1/1100 seg. com a intensidade de M1/2 1/2550 seg. com a intensidade de M1/4 1/5000 seg. com a intensidade de M1/8 1/10,000 seg. com a intensidade de M1/16 1/20,000 seg. com a intensidade de M1/32 1/35,700 seg. com a intensidade de M1/64 1/38,500 seg. com a intensidade de M1/128
Alavanca de bloqueio do pé de montagem	Proporciona um acoplamento seguro do SB-900 na sapata de acessórios da câmara utilizando uma placa e um pino de montagem para o bloqueio a fim de evitar que o flash se desmonte acidentalmente
Compensação do nível do clarão do flash	De -3,0 a +3,0 EV em incrementos de intervalos de 1/3 nos modos de flash automático i-TTL, flash de abertura automática, flash automático não TTL e flash manual com prioridade à distância
Definição personalizada	22 itens
Outras funções	Definição da sensibilidade ISO, Recuperação do valor de exposição insuficiente no modo de flash automático TTL, Restabelecimento das definições, Bloqueio dos botões, Interruptor térmico, Actualização do firmware
Dimensões (L x A x P)	Aprox. 78,0 x 146,0 x 118,5 mm
Peso (sem pilhas)	Aprox. 415 g
Acessórios fornecidos	Pé para Flash AS-21, Cúpula de difusão Nikon SW-13H, Conjunto de Filtros de Cor SJ-900, Suporte de Filtros de Cor SZ-2, Estojo maleável SS-900

- Estas especificações de desempenho aplicam-se quando se utilizam pilhas novas a temperatura normal (20°C).
- As especificações e o design estão sujeitos a alterações sem qualquer aviso prévio.
- Oxyride é uma marca comercial registada da Panasonic Corporation.
- Outros nomes de produtos e de marcas são marcas comerciais ou marcas comerciais registadas das respectivas empresas.

# Especificações

## Alcance da distância de disparo com flash (para flash automático i-TTL, flash de abertura automática e modo de flash automático não TTL)

O alcance da distância de disparo com flash do SB-900 está entre 0,6 m e 20 m. O alcance da distância de disparo com flash é diferente consoante a área de imagem da câmara, o padrão de iluminação, a sensibilidade ISO, a posição zoom e o nível de potência do flash.

- A tabela seguinte destina-se ao formato FX e padrão de iluminação normal.
- O alcance da distância de disparo com flash para cada definição pode ser consultado no visor LCD (☞ C-11).

## Gama de distâncias de disparo do flash (no formato FX, padrão de iluminação standard)

Abertura	Sensibilidade ISO							Posição do zoom (mm)																Gama de distâncias de disparo do flash (m)
	6400	3200	1600	800	400	200	100	14BA/ WP	14BA	14WP	17	18	20	24	28	35	50	70	85	105	120	135	180	
	2,8	2	1,4					2,3 -	2,9 -	3,1 -	3,9 -	3,9 -	4,3 -	4,8 -	5,2 -	5,9 -	7 -	7,8 -	8,3 -	8,8 -	9 -	9 -	9,5 -	9,9 -
	4	2,8	2	1,4				1,7 -	2 -	2,2 -	2,8 -	2,8 -	3 -	3,4 -	3,7 -	4,2 -	4,9 -	5,5 -	5,9 -	6,2 -	6,4 -	6,4 -	6,8 -	7 -
	5,6	4	2,8	2	1,4			1,2 -	1,5 -	1,5 -	2 -	2 -	2,2 -	2,4 -	2,6 -	2,9 -	3,5 -	3,9 -	4,2 -	4,4 -	4,5 -	4,5 -	4,8 -	4,9 -
	8	5,6	4	2,8	2	1,4		0,9 -	1 -	1,1 -	1,4 -	1,4 -	1,5 -	1,7 -	1,9 -	2,1 -	2,5 -	2,8 -	2,9 -	3,1 -	3,2 -	3,2 -	3,4 -	3,5 -
	11	8	5,6	4	2,8	2	1,4	0,6 -	0,8 -	0,8 -	1 -	1 -	1,1 -	1,2 -	1,3 -	1,5 -	1,8 -	2 -	2,1 -	2,2 -	2,3 -	2,3 -	2,4 -	2,5 -
	16	11	8	5,6	4	2,8	2	0,6 -	0,6 -	0,6 -	0,7 -	0,7 -	0,8 -	0,9 -	1 -	1,1 -	1,3 -	1,4 -	1,5 -	1,6 -	1,6 -	1,6 -	1,7 -	1,8 -
	22	16	11	8	5,6	4	2,8	0,6 -	0,6 -	0,6 -	0,6 -	0,6 -	0,6 -	0,6 -	0,7 -	0,8 -	0,9 -	1 -	1,1 -	1,1 -	1,2 -	1,2 -	1,2 -	1,3 -
	32	22	16	11	8	5,6	4	0,6 -	0,6 -	0,6 -	0,6 -	0,6 -	0,6 -	0,6 -	0,6 -	0,6 -	0,7 -	0,7 -	0,8 -	0,8 -	0,8 -	0,9 -	0,9 -	0,9 -
		32	22	16	11	8	5,6	0,6 -	0,6 -	0,6 -	0,6 -	0,6 -	0,6 -	0,6 -	0,6 -	0,6 -	0,6 -	0,6 -	0,6 -	0,6 -	0,6 -	0,6 -	0,6 -	0,7 -
			32	22	16	11	8	2,3 -	2,8 -	3 -	3,8 -	3,8 -	4,2 -	4,7 -	5,1 -	5,8 -	6,4 -	7,7 -	8,2 -	8,7 -	9 -	9 -	9,5 -	9,8 -
				32	22	16	11	0,6 -	0,6 -	0,6 -	0,6 -	0,6 -	0,6 -	0,6 -	0,6 -	0,6 -	0,6 -	0,6 -	0,6 -	0,6 -	0,6 -	0,6 -	0,6 -	0,6 -
					32	22	16	1,1 -	1,4 -	1,5 -	1,9 -	1,9 -	2,1 -	2,3 -	2,5 -	2,9 -	3,4 -	3,8 -	4,1 -	4,3 -	4,5 -	4,5 -	4,7 -	4,9 -
						32	22	0,6 -	0,6 -	0,6 -	0,6 -	0,6 -	0,6 -	0,6 -	0,6 -	0,6 -	0,6 -	0,6 -	0,6 -	0,6 -	0,6 -	0,6 -	0,6 -	0,6 -
							32	0,8 -	1 -	1 -	1,3 -	1,3 -	1,5 -	1,6 -	1,8 -	2 -	2,4 -	2,7 -	2,9 -	3 -	3,1 -	3,1 -	3,3 -	3,4 -
								0,6 -	0,6 -	0,6 -	0,6 -	0,6 -	0,6 -	0,6 -	0,6 -	0,6 -	0,6 -	0,6 -	0,6 -	0,6 -	0,6 -	0,6 -	0,6 -	0,6 -
								0,7 -	0,7 -	0,9 -	0,9 -	1 -	1 -	1,1 -	1,2 -	1,4 -	1,7 -	1,9 -	2 -	2,1 -	2,2 -	2,2 -	2,3 -	2,4 -
								0,6 -	0,6 -	0,6 -	0,6 -	0,6 -	0,6 -	0,6 -	0,6 -	0,6 -	0,6 -	0,6 -	0,6 -	0,6 -	0,6 -	0,6 -	0,6 -	0,6 -
								0,7 -	0,8 -	0,9 -	1 -	1,2 -	1,3 -	1,5 -	1,8 -	2,1 -	2,5 -	3,1 -	3,8 -	4,5 -	5,5 -	6,9 -	8,8 -	11,2 -

- BA: Com a Cúpula de difusão Nikon encaixada
- WP: Com o adaptador de flash amplo colocado

**Ângulo de cobertura (no formato FX)**

Ajuste da posição do zoom	Ângulo de cobertura (°)	
	Vertical	Horizontal
12 (BA/WP)* <sup>1</sup>	120	130
14 (BA/WP)* <sup>2</sup>	110	120
17 (BA/WP)* <sup>3</sup>	100	110
17* <sup>4</sup>	77	96
18* <sup>4</sup>	74	93
20* <sup>4</sup>	69	87
24	60	78
28	53	70
35	45	60
50	34	46
70	26	36
85	23	31
105	20	27
120	18	25
135	17	24
180* <sup>5</sup>	15	21
200* <sup>5</sup>	14	20

BA: Com a Cúpula de difusão Nikon encaixada  
WP: Com o adaptador de flash amplo colocado

- \*1 No padrão de iluminação central ponderado
- \*2 No padrão de iluminação standard
- \*3 No padrão de iluminação regular
- \*4 No padrão de iluminação standard ou central ponderado
- \*5 No padrão de iluminação standard ou regular

**Ângulo de cobertura (no formato DX)**

Ajuste da posição do zoom	Ângulo de cobertura (°)	
	Vertical	Horizontal
8 (BA/WP)* <sup>1</sup>	120	130
10 (BA/WP)* <sup>2</sup>	110	120
11 (BA/WP)* <sup>3</sup>	100	110
12* <sup>4</sup>	74	93
14* <sup>4</sup>	66	85
16	60	78
17	57	75
18	55	72
20	50	67
24	44	58
28	39	52
35	32	44
50	25	34
70	20	27
85	17	24
105* <sup>5</sup>	16	22
120* <sup>5</sup>	15	21
135* <sup>5</sup>	14	20
180* <sup>5</sup>	13	19
200* <sup>5</sup>	13	18

BA: Com a Cúpula de difusão Nikon encaixada  
WP: Com o adaptador de flash amplo colocado

- \*1 No padrão de iluminação central ponderado
- \*2 No padrão de iluminação standard
- \*3 No padrão de iluminação regular
- \*4 No padrão de iluminação standard ou central ponderado
- \*5 No padrão de iluminação standard ou regular

# Especificações

## Tabela de números guia

Os números-guia do SB-900 é diferente consoante a zona de imagem da câmara, padrão de iluminação, sensibilidade ISO, posição do zoom e nível de potência do flash. ISO 100 · m

Posição do zoom (mm)	no formato FX			no formato DX		
	Iluminação padrão	Padrão de iluminação central ponderado	Iluminação uniforme	Iluminação padrão	Padrão de iluminação central ponderado	Iluminação uniforme
8 (BA+WP)	–	–	–	–	13	–
8 (BA)	–	–	–	–	16	–
8 (WP)	–	–	–	–	17	–
10 (BA+WP)	–	–	–	13	–	–
10 (BA)	–	–	–	16	–	–
10 (WP)	–	–	–	17	–	–
11 (BA+WP)	–	–	–	–	–	13
11 (BA)	–	–	–	–	–	16
11 (WP)	–	–	–	–	–	17
12 (BA+WP)	–	13	–	–	–	–
12 (BA)	–	16	–	–	–	–
12 (WP)	–	17	–	–	–	–
12	–	–	–	23	26	–
14 (BA+WP)	13	–	–	–	–	–
14 (BA)	16	–	–	–	–	–
14 (WP)	17	–	–	–	–	–
14	–	–	–	25	29	–
16	–	–	–	27	32	22
17 (BA+WP)	–	–	13	–	–	–
17 (BA)	–	–	16	–	–	–
17 (WP)	–	–	17	–	–	–
17	22	25	–	29	33	23
18	23	26	–	30	34	24
20	24	27	–	31	36	25
24	27	32	22	34	40	32
28	30	36	24	36	43	33
35	34	40	31	40	47	37
50	40	46	36	46	51	43
70	44	50,5	41	49,5	53	49
85	47	52	44	51	58	50,5
105	49,5	53	49	52,5	–	51
120	51	56	50	54	–	51,5
135	51,5	58	50,5	56	–	52,5
180	54	–	51,5	56,5	–	53
200	56	–	52	57	–	54

- BA: Com a Cúpula de difusão Nikon encaixada
- WP: Com o adaptador de flash amplo colocado

## Tabela de números guia (no formato FX)

### ■ Padrão de iluminação standard, a 100 ISO; m

Nível do clarão do flash	Posição do zoom (mm)																
	14mm			17	18	20	24	28	35	50	70	85	105	120	135	180	200
	WP + BA	BA	WP														
1/1	13	16	17	22	23	24	27	30	34	40	44	47	49,5	51	51,5	54	56
1/2	9,1	11,3	12	15,5	16,2	16,9	19	21,2	24	28,2	31,1	33,2	35	36	36,4	38,1	39,5
1/4	6,5	8	8,5	11	11,5	12	13,5	15	17	20	22	23,5	24,7	25,5	25,7	27	28
1/8	4,5	5,6	6	7,7	8,1	8,4	9,5	10,6	12	14,1	15,5	16,6	17,5	18	18,2	19	19,7
1/16	3,2	4	4,2	5,5	5,7	6	6,7	7,5	8,5	10	11	11,7	12,3	12,7	12,8	13,5	14
1/32	2,2	2,8	3	3,8	4	4,2	4,7	5,3	6	7	7,7	8,3	8,7	9	9,1	9,5	9,8
1/64	1,6	2	2,1	2,7	2,8	3	3,3	3,7	4,2	5	5,5	5,8	6,1	6,3	6,4	6,7	7
1/128	1,1	1,4	1,5	1,9	2	2,1	2,3	2,6	3	3,5	3,8	4,1	4,3	4,5	4,5	4,7	4,9

## Tabela de números guia (no formato DX)

### ■ Padrão de iluminação standard, a 100 ISO; m

Nível do clarão do flash	Posição do zoom (mm)																			
	10mm			12	14	16	17	18	20	24	28	35	50	70	85	105	120	135	180	200
	WP + BA	BA	WP																	
1/1	13	16	17	23	25	27	29	30	31	34	36	40	46	49,5	51	52,5	54	56	56,5	57
1/2	9,1	11,3	12	16,2	17,6	19	20,5	21,2	21,9	24	25,4	28,2	32,5	35	36	37,1	38,1	39,5	39,9	40,3
1/4	6,5	8	8,5	11,5	12,5	13,5	14,5	15	15,5	17	18	20	23	24,7	25,5	26,2	27	28	28,2	28,5
1/8	4,5	5,6	6	8,1	8,8	9,5	10,2	10,6	10,9	12	12,7	14,1	16,2	17,5	18	18,5	19	19,7	19,9	20,1
1/16	3,2	4	4,2	5,7	6,2	6,7	7,2	7,5	7,7	8,5	9	10	11,5	12,3	12,7	13,1	13,5	14	14,1	14,2
1/32	2,2	2,8	3	4	4,4	4,7	5,1	5,3	5,4	6	6,3	7	8,1	8,7	9	9,2	9,5	9,8	9,9	10
1/64	1,6	2	2,1	2,8	3,1	3,3	3,6	3,7	3,8	4,2	4,5	5	5,7	6,1	6,3	6,5	6,7	7	7	7,1
1/128	1,1	1,4	1,5	2	2,2	2,3	2,5	2,6	2,7	3	3,1	3,5	4	4,3	4,5	4,6	4,7	4,9	4,9	5

- BA: Com a Cúpula de difusão Nikon encaixada
- WP: Com o adaptador de flash amplo colocado

# Especificações

## Tabela de números guia (com a sincronização automática FP de alta velocidade)

### ■ Padrão de iluminação standard, a 100 ISO; m (no formato FX)

Nível do clarão do flash	Posição do zoom (mm)																
	14mm			17	18	20	24	28	35	50	70	85	105	120	135	180	200
	WP+BA	BA	WP														
1/1	4,7	5,8	6,2	8	8,4	8,7	9,8	10,9	12,4	14,6	16,1	17,2	18,1	18,6	18,8	19,7	20,5
1/2	3,3	4,1	4,3	5,6	5,9	6,1	6,9	7,7	8,7	10,3	11,3	12,1	12,7	13,1	13,2	13,9	14,4
1/4	2,3	2,9	3,1	4	4,2	4,3	4,9	5,4	6,2	7,3	8	8,6	9	9,3	9,4	9,8	10,2
1/8	1,6	2	2,1	2,8	2,9	3	3,4	3,8	4,3	5,1	5,6	6	6,3	6,5	6,6	6,9	7,2
1/16	1,1	1,4	1,5	2	2,1	2,1	2,4	2,7	3,1	3,6	4	4,3	4,5	4,6	4,7	4,9	5,1
1/32	0,8	1	1	1,4	1,4	1,5	1,7	1,9	2,1	2,5	2,8	3	3,1	3,2	3,3	3,4	3,6
1/64	0,5	0,7	0,7	0,9	1	1	1,2	1,3	1,5	1,8	2	2,1	2,2	2,3	2,3	2,4	2,5
1/128	0,4	0,5	0,5	0,7	0,7	0,7	0,8	0,9	1	1,2	1,4	1,5	1,5	1,6	1,6	1,7	1,8

### ■ Padrão de iluminação standard, a 100 ISO; m (no formato DX)

Nível do clarão do flash	Posição do zoom (mm)																			
	10mm			12	14	16	17	18	20	24	28	35	50	70	85	105	120	135	180	200
	WP+BA	BA	WP																	
1/1	4,7	5,8	6,2	8,4	9,1	9,8	10,6	10,9	11,3	12,4	13,1	14,6	16,8	18,1	18,6	19,2	19,7	20,5	20,7	20,8
1/2	3,3	4,1	4,3	5,9	6,4	6,9	7,4	7,7	7,9	8,7	9,2	10,3	11,8	12,7	13,1	13,5	13,9	14,4	14,6	14,7
1/4	2,3	2,9	3,1	4,2	4,5	4,9	5,3	5,4	5,6	6,2	6,5	7,3	8,4	9	9,3	9,6	9,8	10,2	10,3	10,4
1/8	1,6	2	2,1	2,9	3,2	3,4	3,7	3,8	3,9	4,3	4,6	5,1	5,9	6,3	6,5	6,7	6,9	7,2	7,3	7,3
1/16	1,1	1,4	1,5	2,1	2,2	2,4	2,6	2,7	2,8	3,1	3,2	3,6	4,2	4,5	4,6	4,8	4,9	5,1	5,1	5,2
1/32	0,8	1	1	1,4	1,6	1,7	1,8	1,9	1,9	2,1	2,3	2,5	2,9	3,1	3,2	3,3	3,4	3,6	3,6	3,6
1/64	0,5	0,7	0,7	1	1,1	1,2	1,3	1,3	1,4	1,5	1,6	1,8	2,1	2,2	2,3	2,4	2,4	2,5	2,5	2,6
1/128	0,4	0,5	0,5	0,7	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9	1	1,1	1,2	1,4	1,5	1,6	1,6	1,7	1,8	1,8	1,8

- Os números-guia nas tabelas acima são para quando o SB-900 está montado na câmara D3 e com uma velocidade de obturador de 1/500 seg.
- O número-guia com sincronização automática de alta velocidade FP varia consoante a velocidade do obturador da câmara. Por exemplo, quando a velocidade do obturador é alterada de 1/500 seg. para 1/1000 seg., o número-guia diminui 1 EV. Quando maior for a velocidade do obturador, mais pequeno é o número-guia.
- BA: Com a Cúpula de difusão Nikon encaixada
- WP: Com o adaptador de flash amplo colocado



## ■ Número mín. de disparos/tempo mín. de recarga de cada pilha

Pilhas	Tempo mín. de recarga (aprox.)*	Número mín. de disparos*/ tempo mín. de recarga*
Alcalinas de manganésio (1,5V)	4,0 seg.	110/4,0 – 30 seg.
Lítio (1,5V)	4,5 seg.	230/4,5 – 120 seg.
Oxyride™ (1,5V)	3,0 seg.	125/3,0 – 30 seg.
Ni-MH (2600 mAh)	2,3 seg.	190/2,3 – 30 seg.
Ni-MH (eneloop)	2,3 seg.	165/2,3 – 30 seg.

\*Quando disparar o Speedlight à potência total a cada 30 segundos (120 segundos com pilhas de lítio).

- Enquanto o Iluminador auxiliar de AF, o zoom motorizado e o painel LCD estão desligados.
- Com pilhas novas. O desempenho pode variar consoante a frescura da pilha ou as respectivas especificações.

# Índice alfabético

- Consulte “Peças do flash” (📖 C-2) e “Painel LCD” (📖 C-10) para obter o nome de cada peça e indicações do ecrã.

## Symbol

i-TTL standard .....D-2

## A

Abertura .....D-23  
 Acessórios .....F-11  
 Actualização do firmware .....F-10  
 Adaptador de flash amplo  
   incorporado .....D-31  
 AF-ILL ONLY .....D-58  
 Alavanca de bloqueio do pé  
   de montagem .....C-5  
 Ângulo de distribuição da luz .....C-12

## B

Bloqueio de VF .....D-55  
 Bloqueio dos botões .....C-9  
 Botão de alimentação ON-OFF/botão  
   de ajuste do modo  
   sem fios .....C-8, D-45, D-50  
 Botão de desbloqueio da inclinação/rotação  
   da cabeça do flash .....C-6, D-26  
 Botão de funções .....C-17  
 Botão de ZOOM.....C-8  
 Botão MODE .....C-8  
 Botão OK.....C-8, C-20  
 Botões de controlo .....C-8

## C

Cabeça do flash .....C-6, D-26  
 Cabo de disparo remoto TTL .....F-11  
 Câmaras COOLPIX .....B-2, E-3

Câmaras COOLPIX compatíveis  
   com i-TTL .....B-2, E-3  
 Câmaras não compatíveis com o CLS .....E-2  
 Câmaras SLR compatíveis com o CLS .....B-2  
 Canal .....D-46  
 Cancelar a recepção de luz de outras  
   unidades de flash .....C-18  
 Cartão da garantia .....A-14  
 Cartão de flash reflectido  
   incorporado .....D-28  
 CLS .....A-3  
 Compensação da exposição .....D-38  
 Compensação do nível do clarão  
   do flash .....C-13, D-37  
 Comunicação da informação  
   da cor do flash .....B-3  
 Conjunto de filtros de cor .....F-11  
 Controlador de flash escravo sem fios .....F-11  
 Controlo por som .....C-24, D-42  
 Cúpula de difusão Nikon .....D-29

## D

Definição da sensibilidade ISO .....C-24, D-60  
 Desactivar pré-flashes de controlo .....D-52  
 Detector de filtro .....C-2  
 Disco selector .....C-8, C-9  
 Disparo contínuo .....F-5  
 Disparo de comprovação .....D-60  
 Disparo de flash múltiplo sem fios .....D-39  
 Disparo de flash múltiplo sem fios  
   do tipo SU-4 .....C-22, D-50  
 Disparo do flash desligado .....C-23, D-59  
 Disparo do flash múltiplo .....D-39

Disparo do flash no modo de iluminação  
avançada sem fios ..... D-43  
Distância de disparo ..... C-11, D-23

**E**

Estado do SB-900 ..... C-14  
Estojo maleável ..... A-14

**F**

Factores de sensibilidade ISO ..... D-22  
Filtros de cor ..... D-33  
Filtros fluorescentes ..... D-33  
Filtros incandescentes ..... D-33  
Flash automático não TTL ..... C-22, D-8  
Flash de abertura automática ..... D-5  
Flash de enchimento equilibrado  
automático i-TTL ..... D-2  
Flash de repetição ..... C-22, D-17, D-49  
Flash de sincronização lenta ..... D-55  
Flash manual com prioridade à  
distância ..... D-11  
Flash reflectido para baixo ..... D-30  
Fonte de alimentação externa ..... F-12  
Formato DX ..... C-23, D-62  
Formato FX ..... C-23, D-62  
Fotografia de primeiro plano ..... D-30  
Função de comando ..... D-48  
Função de espera ..... C-23, C-28  
Função de zoom motorizado ..... D-57  
Funcionamento de flash reflectido ..... D-26  
Funções e definições personalizadas ..... C-20

**G**

Gama de distâncias de disparo do flash . C-11  
Grupo ..... D-43  
Grupos de unidades de flash remotas ... D-43

**I**

Ícones ..... C-10  
Ícones das posições de zoom ..... C-12  
Ícones dos modos de flash ..... C-10  
Iluminador auxiliar de AF ..... B-3, D-58  
Iluminador de modelação ..... D-61  
Iluminador do painel LCD ..... C-24, F-9  
Indicação de luz insuficiente para uma  
exposição correcta ... D-4, D-7, D-10, D-13  
Indicador de pilhas fracas ..... C-27  
Indicadores de aviso ..... F-3  
Informação da distância ..... C-11  
Interruptor térmico ..... C-24, F-6  
Itens incluídos ..... A-14

**J**

Janela do sensor de luz para flash remoto  
sem fios ..... D-40

**L**

Luz de preparado ..... C-7, D-42  
Luz de preparado nas unidades  
de flash remotas ..... C-2, D-42

**M**

Modo AUTO (automático) ..... D-51  
Modo de flash ..... D-1  
Modo de medição ..... D-4  
Modo i-TTL ..... D-2  
Modo M (manual) ..... D-51  
Modo manual ..... D-14

**N**

Nível do clarão do flash ..... D-18, D-23  
Número guia ..... D-22  
Número mín. de disparos ..... D-18, F-21

# Índice alfabético

## O

- O meu menu .....C-26
- Objectivas Nikkor com CPU.....A-3

## P

- Padrão de iluminação ..... C-22, D-24
- Padrão de iluminação central
  - ponderado .....D-24
- Padrão de iluminação regular .....D-24
- Padrão de iluminação standard .....D-24
- Painel LCD ..... C-10, F-9
- Pé para flash .....D-41
- Peças do flash .....C-2
- Pilhas ..... C-4, C-27, F-8
- Pino de montagem .....C-5
- Posição de zoom .....D-57
- Predefinições .....A-3
- Pré-flashes de controlo .....D-3, D-6, D-9
- PRINCIPAL ..... D-45, D-50
- Protector estanque .....F-11

## R

- Realçar os olhos do motivo .....D-28
- Realce .....C-10
- Redução do efeito de olhos
  - vermelhos .....D-56
- Redução do efeito de olhos vermelhos
  - com flash de sincronização lenta .....D-56
- REMOTO..... D-45, D-50
- Restaurar .....C-25
- Restauração de dois botões .....C-9

## S

- Seleção FX/DX ..... C-23, D-62
- Sensibilidade ISO ..... A-3, C-11
- Sensor de luz para flash automático
  - não TTL ..... D-5, D-8

- Sincronização da cortina dianteira .....D-56
- Sincronização de alta velocidade FP
  - automático .....D-55
- Sincronização de cortina traseira .....D-56
- Sistema de iluminação criativa (CLS)
  - da Nikon ..... B-3
- Substituição de pilhas .....C-27
- Suporte de filtros de cor .....D-34

## T

- Tabela das gamas de distâncias de disparo do flash .....F-16
- Tabela de números guia.....F-18
- Tabela de posições de zoom ..... -17
- Tempo de recarga ..... D-18, F-21
- Tempo mín. de recarga .....F-13, F-21

## U

- Uma colecção de exemplos de fotografias .....Em separado
- Unidade de flash principal .....D-39
- Unidades de flash remotas .....D-39

## V

- Valor da abertura .....C-13
- Valor de compensação do nível do clarão do flash .....D-37
- Valor de exposição insuficiente em TTL ..... C-17, D-4
- Versão de firmware .....C-25







# ***Nikon***

Não se pode fazer nenhuma reprodução de qualquer tipo de este manual, da totalidade ou de parte (excepto no caso duma breve citação em artigos de análise ou revistas ), sem a autorização por escrito da NIKON CORPORATION.



**NIKON CORPORATION**

© 2008 Nikon Corporation

Impresso na Europa  
TT1C05 (1G)  
8MSA321G-05