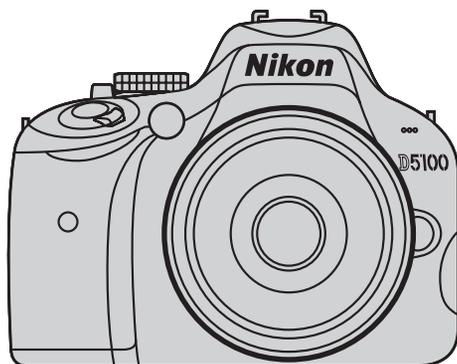


Nikon

CÂMERA DIGITAL

D5100

Manual do usuário



D5100

Pb

Pb

Documentação do Produto

Obrigado por adquirir uma câmera digital reflex de lente única (SLR) da Nikon. A documentação para este produto consiste de um *Manual do Usuário* (este livreto) e de um *Manual de referência* (pdf). Para obter o máximo de sua câmera, leia atentamente todas as instruções e guarde-as num local onde possam ser lidas por todos aqueles que utilizam o produto.

Para informações sobre as operações básicas da câmera, veja o *Manual do Usuário* (este livreto).



Para informações completas sobre o produto, veja o *Manual de referência* (disponível no CD de referência fornecido).



O *Manual de referência* pode ser visualizado usando-se o Adobe Reader ou o Adobe Acrobat Reader 5.0 ou posterior, disponível gratuitamente para download no site da Adobe.

- 1 Inicie o computador e insira o CD de referência.
- 2 Clique duas vezes no ícone do CD (**Nikon D5100**) em Computador ou Meu Computador (Windows) ou na área de trabalho (Macintosh).
- 3 Clique duas vezes no ícone **INDEX.pdf** para exibir uma tela de seleção de idioma e clique em um idioma para exibir o *Manual de referência*.

Informações adicionais sobre os menus da câmera e outros tópicos podem ser encontradas usando o sistema de ajuda integrado da câmera como descrito na página 8 deste guia.

Símbolos e Convenções

Para facilitar a procura das informações necessárias, são utilizados os seguintes símbolos e convenções:



Este ícone marca cuidados; informações que devem ser lidas antes do uso para prevenir danos à câmera.



Este ícone marca notas; informações que devem ser lidas antes de usar a câmera.



Este ícone marca as referências a outras páginas neste manual.

Para Sua Segurança

Antes de utilizar a câmera pela primeira vez, leia as instruções de segurança em "Para Sua Segurança" (□□ ii–vi).

Para Sua Segurança	ii
Avisos.....	iii



Introdução

1

Conteúdos do Pacote	1
Conhecer a câmera.....	2
Menus da Câmera	8
Primeiros passos.....	12



Fotografia e Reprodução Básicas

17

Carga da Bateria e Capacidade do Cartão.....	17
Tirar Fotografias.....	18
Fotografia Criativa (Modos de cena)	21
Reprodução Básica	26



Mais sobre Fotografia

28

Modo de Obtenção.....	28
Foco.....	32
Qualidade e Tamanho da Imagem	35
Utilizar o Flash Embutido	37
Sensibilidade ISO.....	40
Fotografia com intervalômetro.....	41
Modos P, S, A e M	43



Exibição ao vivo/Vídeos

44

Enquadramento de Fotografias no Monitor	44
Gravar Vídeos.....	51
Visualizar Vídeos.....	54



Efeitos Especiais

55

Fotografar com Efeitos Especiais.....	55
---------------------------------------	----



ViewNX 2

61

Instalar ViewNX 2	61
Usar ViewNX 2	63



Notas técnicas

65

Lentes com CPU compatíveis	65
Outros acessórios.....	66
Cuidados a ter com a câmera	68
Mensagens de Erro	72
Especificações	75

Para Sua Segurança

Para evitar danos no produto Nikon ou lesões, suas ou de terceiros, leia as seguintes precauções de segurança na totalidade antes de usar este equipamento. Guarde estas instruções de segurança num local onde possam ser lidas por todos aqueles que utilizam o produto.

As consequências que podem resultar da não observação das precauções apresentadas nesta seção são indicadas pelo seguinte símbolo:

 Este ícone marca os avisos. Para evitar possíveis lesões, leia todos os avisos antes de utilizar este produto Nikon.

■ AVISOS

Mantenha o sol fora do enquadramento

Mantenha o sol fora do enquadramento quando estiver fotografando temas em contraluz. A luz solar focada na câmera quando o sol está em ou próximo ao enquadramento pode causar fogo.

Não olhar diretamente para o sol através do visor

A observação do sol ou de outra fonte de luz forte através do visor pode causar danos visuais permanentes.

Utilizar o controle dióptrico do visor

Ao operar o controle dióptrico do visor olhando através do visor, é necessário ter cuidado para não atingir acidentalmente o olho com o dedo.

Desligar imediatamente em caso de mal funcionamento

Caso você note fumaça ou odor estranho vindo do equipamento ou do adaptador CA (disponível separadamente), desligue o adaptador CA e retire imediatamente a bateria, com cuidado para evitar queimaduras. A continuação da operação pode resultar em lesões. Após remover a bateria, leve o equipamento a um centro de assistência autorizada da Nikon para inspeção.

Não utilizar na presença de gás inflamável

Não utilize o equipamento eletrônico na presença de gás inflamável, uma vez que pode ocorrer uma explosão ou fogo.

Guardar fora do alcance de crianças

A não observância desta precaução pode resultar em lesões.

Não desmontar o equipamento

Tocar nas partes internas do produto pode resultar em lesões. Em caso de mal funcionamento, o produto deve ser reparado apenas por um técnico qualificado. Caso o produto abra como resultado de uma queda ou outro acidente, retire a bateria e/ou o adaptador CA e, em seguida, leve o produto a um centro de assistência autorizado da Nikon para a inspeção.

Não colocar a alça em volta do pescoço de um bebê ou criança

A colocação da alça da câmera em volta do pescoço de um bebê ou de uma criança pode resultar em estrangulamento.

Ter cuidado ao utilizar o flash

- A utilização da câmera com o flash próximo da pele ou de outros objetos pode provocar queimaduras.
- A utilização do flash perto dos olhos do tema fotografado pode causar incapacidade visual temporária. É necessário ter um cuidado especial ao fotografar bebês, quando o flash não deve estar a menos de um metro do tema.

Evitar contato com o cristal líquido

Caso o monitor quebre, é necessário ter cuidado para evitar lesões devido ao vidro partido e para evitar que o cristal líquido do monitor entre em contato com a pele, entre nos olhos ou na boca.

Tomar as precauções adequadas ao manusear as baterias

As baterias podem vaziar ou explodir em caso de manuseio incorreto. Observe as seguintes precauções ao manusear as baterias para uso neste produto:

- Use apenas as baterias aprovadas para a utilização neste equipamento.
- Não coloque em curto-circuito nem desmonte a bateria.
- Certifique-se de que o produto esteja desligado antes de substituir a bateria. Se estiver usando um adaptador CA, certifique-se de que ele esteja desligado.
- Não tente inserir a bateria em posição invertida nem ao contrário.
- Não exponha a bateria a chamas ou calor excessivo.
- Não submerja nem exponha a água.
- Recoloque a tampa do terminal ao transportar a bateria. Não transporte nem armazene a bateria com objetos metálicos, tais como colares ou grampos para cabelo.
- As baterias estão sujeitas a vazamento quando completamente descarregadas. Para evitar danos ao produto, remova a bateria quando esta já não tiver carga.
- Quando a bateria não estiver em uso, coloque a tampa do terminal e guarde em um local fresco e seco.
- A bateria pode estar quente logo após a utilização ou quando o produto foi alimentado pela bateria durante um longo período de tempo. Antes de retirar a bateria, desligue a câmera para que a bateria esfrie.
- Interrompa imediatamente a utilização caso verifique alterações na bateria, tais como descoloração ou deformação.

Utilizar os cabos apropriados

Ao conectar os cabos às tomadas de entrada e saída, utilize apenas os cabos fornecidos ou vendidos pela Nikon, a fim de manter a conformidade com os regulamentos do produto.

CD-ROMs

Os CD-ROMs do software ou dos manuais não devem ser reproduzidos em equipamento de CD de áudio. A reprodução de CD-ROMs num leitor de CD de áudio pode provocar perda de audição ou danos no equipamento.

⚠ Tomar as devidas precauções ao manusear o carregador

- Mantenha seco. A não observância desta precaução pode resultar em fogo ou choque elétrico.
- Não coloque em curto-circuito os terminais do carregador. A não observância desta precaução pode resultar em superaquecimento e danos ao carregador.
- O pó em ou perto das peças metálicas do plugue deve ser removido com um pano seco. A continuação da utilização pode resultar em fogo.
- Não permaneça junto ao carregador durante tempestades. A não observância desta precaução pode provocar choque elétrico.
- Não manuseie o plugue nem o carregador com as mãos molhadas. A não observância desta precaução pode provocar choque elétrico.
- Não utilizar com conversores ou adaptadores de viagem para converter de uma voltagem a outra ou com dispositivos de inversão CD para CA. A não observância desta precaução pode danificar o produto ou provocar superaquecimento ou fogo.

Avisos

- Não é permitido reproduzir, transmitir, transcrever, armazenar num sistema de recuperação ou traduzir para qualquer idioma, através de quaisquer meios, nenhuma parte dos manuais fornecidos com este produto, sem a prévia autorização por escrito da Nikon.
- A Nikon se reserva o direito de alterar as especificações do hardware e do software descrito neste manual, a qualquer momento e sem aviso prévio.
- A Nikon não se responsabilizará por quaisquer danos resultantes da utilização deste produto.
- Embora tenham sido feitos todos os esforços para garantir que as informações contidas neste manual sejam precisas e completas, agradecemos que qualquer erro ou omissões seja comunicado ao representante Nikon local (o endereço é fornecido separadamente).

Avisos para os Clientes nos EUA

Carregador da Bateria

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA IMPORTANTES - GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES PERIGO - PARA REDUZIR O RISCO DE FOGO OU CHOQUE ELÉTRICO, SIGA COM CUIDADO ESTAS INSTRUÇÕES

Para a conexão com uma fonte de alimentação fora dos EUA, use um adaptador de plugue de conexão com a devida configuração para a tomada de energia, se necessário. Esta unidade de força deve estar orientada corretamente em uma posição vertical ou no piso.

Declaração de Interferência da Frequência de Rádio da Comissão Federal de Comunicações (FCC)

Este equipamento foi testado e está de acordo com os limites de um dispositivo digital Classe B, segundo a Parte 15 dos regulamentos FCC. Esses limites são para fornecer uma proteção razoável contra uma interferência prejudicial em uma instalação residencial. Este equipamento gera, usa e pode irradiar energia da frequência de rádio e, se não instalado e usado de acordo com as instruções, pode causar uma interferência prejudicial nas comunicações de rádio. Porém, não há garantias de que a interferência não ocorrerá em uma determinada instalação. Se este equipamento causar uma interferência prejudicial na recepção de rádio ou televisão, o que pode ser determinado ligando e desligando o equipamento, o usuário será encorajado a tentar corrigir a interferência com uma ou mais das seguintes medidas:

- Reorientar ou reposicione a antena receptora.
- Aumente a separação entre o equipamento e o receptor.
- Conecte o equipamento a uma tomada em um circuito diferente daquele ao qual o receptor está conectado.
- Consulte o distribuidor ou um técnico em rádio/televisão experiente para ter ajuda-lo.



CUIDADOS

Modificações

O FCC requer que o usuário seja notificado se qualquer alteração ou modificação feita neste dispositivo, que não tenha sido expressamente aprovada pela Nikon Corporation, impedir que o usuário opere o equipamento.

Cabos da Interface

Use os cabos de interface vendidos ou fornecidos pela Nikon para seu equipamento. Usar outros cabos de interface pode exceder os limites da Classe B Parte 15 dos regulamentos FCC.

Aviso para os Clientes no Estado da Califórnia

AVISO: O manuseio do fio neste produto pode expor você ao chumbo, um elemento químico conhecido no Estado da Califórnia por causar defeitos de nascença ou outros problemas de reprodução. *Lave as mãos depois de manusear.*

Nikon Inc., 1300 Walt Whitman Road, Melville, New York 11747-3064, U.S.A.
Tel.: 631-547-4200

Aviso para os Clientes no Canadá

CUIDADO

Este aparelho digital Classe B está de acordo com o ICES-003 canadense.

ATTENTION

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Avisos para os Clientes na Europa

CUIDADO

RISCO DE EXPLOSÃO SE A BATERIA FOR SUBSTITUÍDA POR UM TIPO INCORRETO. DESCARTE DAS BATERIAS USADAS DE ACORDO COM AS INSTRUÇÕES.

Este símbolo indica que este produto deve ser recolhido separadamente.



As seguintes informações aplicam-se apenas aos usuários em países europeus:

- Este produto foi designado para ser recolhido separadamente num ponto de coleta apropriado. Não descarte como lixo doméstico.
- Para obter mais informações, contate o revendedor ou as autoridades locais responsáveis pela gestão de resíduos.

Este símbolo na bateria indica que ela deve ser recolhida separadamente.



As seguintes informações aplicam-se apenas aos usuários em países europeus:

- Todas as baterias, marcadas com este símbolo ou não, são designadas para uma coleta separada num ponto de coleta apropriado. Não descarte como lixo doméstico.
- Para obter mais informações, contate o revendedor ou as autoridades locais responsáveis pela gestão de resíduos.

Descarte dos Dispositivos de Armazenamento de Dados

Note que apagar as imagens, formatar os cartões de memória ou outros dispositivos de armazenamento de dados não apaga completamente os dados da imagem original. Os arquivos apagados podem ser recuperados, algumas vezes, a partir dos dispositivos de armazenamento descartados usando um software disponível comercialmente, resultando potencialmente na utilização maliciosa dos dados de imagem pessoais. É responsabilidade do usuário assegurar a privacidade de tais dados.

Antes de descartar um dispositivo de armazenamento de dados ou de transferir a propriedade para outra pessoa, apague todos os dados utilizando um software comercial de eliminação ou formate o dispositivo e, em seguida, volte a preencher completamente com imagens que não contenham informação pessoal (por exemplo, fotografias do céu). Também substitua quaisquer imagens selecionadas para o balanço de brancos manual predefinido. Deve-se tomar cuidado para evitar lesões ao destruir fisicamente os dispositivos de armazenamento de dados.

Licença de portfólio de patente AVC

ESTE PRODUTO ESTÁ LICENCIADO SOB A LICENÇA DE PORTFÓLIO DE PATENTE AVC PARA USO PESSOAL E NÃO COMERCIAL DE UM CONSUMIDOR PARA (i) CODIFICAR VÍDEO EM CONFORMIDADE COM O PADRÃO AVC ("VÍDEO AVC") E/OU (ii) DECODIFICAR VÍDEO AVC QUE TENHAM SIDO CODIFICADOS POR UM CONSUMIDOR ENVOLVIDO EM UMA ATIVIDADE PESSOAL E NÃO COMERCIAL E/OU TENHAM SIDO OBTIDOS DE UM FORNECEDOR DE VÍDEO LICENCIADO PARA FORNECER VÍDEO AVC. NENHUMA LICENÇA É CONCEDIDA NEM DEVE ESTAR IMPLÍCITA PARA QUALQUER OUTRO USO.

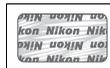
INFORMAÇÕES ADICIONAIS PODEM SER OBTIDAS JUNTO À MPEG LA, L.L.C.

VISITE <http://www.mpegla.com>

Utilize Apenas Acessórios Eletrônicos da Marca Nikon

As câmeras Nikon são projetadas de acordo com os padrões mais elevados e incluem um circuito eletrônico complexo. Apenas os acessórios eletrônicos da marca Nikon (incluindo carregadores, baterias, adaptadores CA e acessórios de flash) certificados pela Nikon especificamente para a utilização com esta câmera digital Nikon são concebidos e aprovados para funcionarem em conformidade com as exigências operacionais e de segurança deste circuito eletrônico.

A utilização de acessórios eletrônicos que não sejam Nikon pode danificar a câmera e pode invalidar a garantia Nikon. A utilização de baterias de íon de lítio recarregáveis de terceiros que não trazem o selo holográfico da Nikon mostrado à direita pode interferir no funcionamento normal da câmera ou resultar no superaquecimento, ignição, ruptura ou vazamento das baterias.



Para obter mais informações sobre os acessórios da marca Nikon, contate um distribuidor autorizado da Nikon.

Advertência sobre a Proibição de Realizar Cópias ou Reproduções

Note que o simples fato de possuir material que tenha sido copiado ou reproduzido digitalmente através de um scanner, câmera digital ou outro dispositivo pode ser punido por lei.

• Itens cuja cópia ou reprodução é proibida por lei

Não copie nem reproduza papel-moeda, moedas, títulos de crédito, letras ou títulos de câmbio governamentais locais, mesmo se tais cópias ou reproduções estiverem marcadas como "Amostra".

É proibida a cópia ou a reprodução de papel-moeda, moedas ou títulos de crédito que estejam em circulação num país estrangeiro.

Salvo em caso de obtenção da autorização prévia do governo, é proibida a cópia ou a reprodução de selos de correio ou cartões postais não utilizados emitidos pelo governo.

É proibida a cópia ou a reprodução de selos emitidos pelo governo, bem como de documentos certificados estipulados por lei.

• Precauções sobre certas cópias e reproduções

O governo estipulou determinadas limitações sobre cópias ou reproduções de títulos de crédito emitidos por empresas privadas (ações, letras de câmbio, cheques, vale-brindes etc.), vale-transportes ou bilhetes, exceto quando um mínimo de cópias necessárias for fornecido para a utilização comercial por uma empresa. Além disso, não copie nem reproduza passaportes emitidos pelo governo, licenças emitidas por organismos públicos e grupos privados, carteiras de identidade e bilhetes, tais como passagens e vale-refeições.

• Conformidade com as declarações de direitos autorais

A cópia ou a reprodução de obras criativas com direitos autorais, tais como livros, música, pinturas, xilogravuras, impressões, mapas, desenhos, vídeos e fotografias, está regulada pelas leis nacionais e internacionais de proteção dos direitos autorais. Não utilize este produto para fazer cópias ilegais nem para infringir as leis de proteção dos direitos autorais.

Utilize Apenas os Acessórios da Marca Nikon

Apenas os acessórios da marca Nikon certificados pela Nikon especificamente para a utilização com esta câmera digital Nikon são concebidos e aprovados para funcionarem em conformidade com seus requisitos operacionais e de segurança. O USO DE ACESSÓRIOS DE OUTRAS MARCAS PODE DANIFICAR A CÂMERA E IMPLICAR NA ANULAÇÃO DA GARANTIA DA NIKON.

Assistência Técnica para a Câmera e Acessórios

A câmera é um dispositivo de precisão e requer assistência regular. A Nikon recomenda que a câmera seja inspecionada pelo revendedor original ou por um representante de assistência técnica autorizado da Nikon uma vez a cada um a dois anos e que receba assistência a cada três a cinco anos (note que estes serviços são efetuados mediante o pagamento de taxas). No caso de a câmera ser utilizada para fins profissionais, é recomendado que sejam efetuadas inspeções e que seja prestada assistência com frequência. Quaisquer acessórios utilizados regularmente com a câmera, como, por exemplo, lentes ou unidades de flash opcional, devem ser incluídos quando a câmera for inspecionada ou receber assistência.

Antes de Tirar Fotografias Importantes

Antes de tirar fotografias em ocasiões importantes (tais como, casamentos ou antes de levar a câmera para uma viagem), tire uma fotografia de teste para assegurar que a câmera esteja funcionando corretamente. A Nikon não se responsabiliza por danos ou perda de lucros que possam resultar de qualquer mal funcionamento do produto.

Definições da Câmera

As explicações neste manual pressupõem que são usadas as definições padrão.

Aprendizado Contínuo

Como parte do compromisso do “Aprendizado Contínuo” da Nikon para o suporte do produto e educação, estão disponíveis on-line informações permanentemente atualizadas nos seguintes sites:

- **Para os usuários nos EUA :** <http://www.nikonusa.com/>
- **Para os usuários na Europa e na África:** <http://www.europe-nikon.com/support/>
- **Para os usuários na Ásia, Oceania e Oriente Médio:** <http://www.nikon-asia.com/>

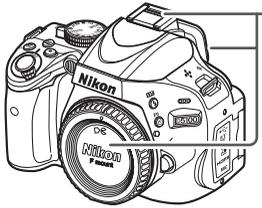
Visite esses sites para se manter atualizado com as mais recentes informações do produto, dicas, respostas às perguntas mais frequentes (FAQs) e conselhos gerais sobre fotografia e imagem digital. Informações adicionais podem estar disponíveis no representante Nikon local. Consulte a seguinte URL para obter informações de contato: <http://imaging.nikon.com/>



Introdução

Conteúdos do Pacote

Confirme que o pacote contém os seguintes itens:



Câmera digital D5100



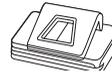
Tampa da sapata de acessórios BS-1



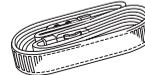
Ocular de borracha DK-20



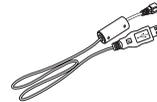
Tampa do corpo BF-1B



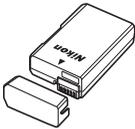
Tampa da ocular DK-5



Alça AN-DC3



Cabo USB UC-E6



Bateria recarregável de Li-ion EN-EL 14 (com tampa do terminal)



Carregador de bateria MH-24 (adaptador de tomada fornecido em países ou regiões em que for necessário; o formato depende do país de venda)



Cabo de áudio/vídeo (A/V) EG-CP14

2 CDs ViewNX

Manual do Usuário (este livreto)

Guia de Início Rápido

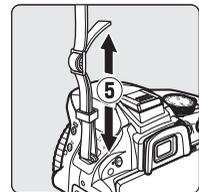
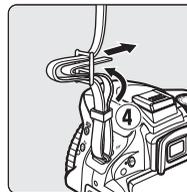
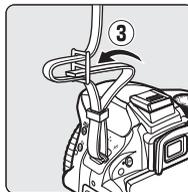
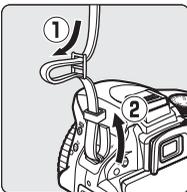
CD de referência

Garantia

Compradores da opção kit de lentes devem confirmar que o pacote também inclui a lente. Cartões de memória são vendidos separadamente.

Atar a Alça

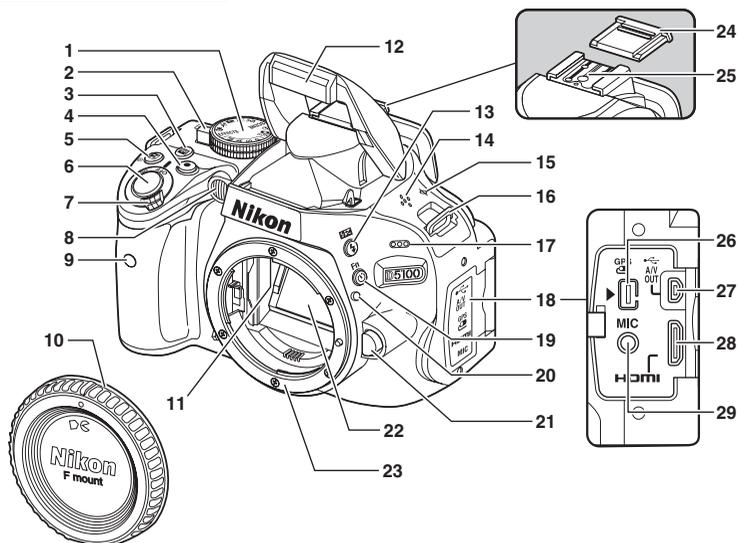
Ate a alça de maneira segura aos dois ilhós no corpo da câmera.



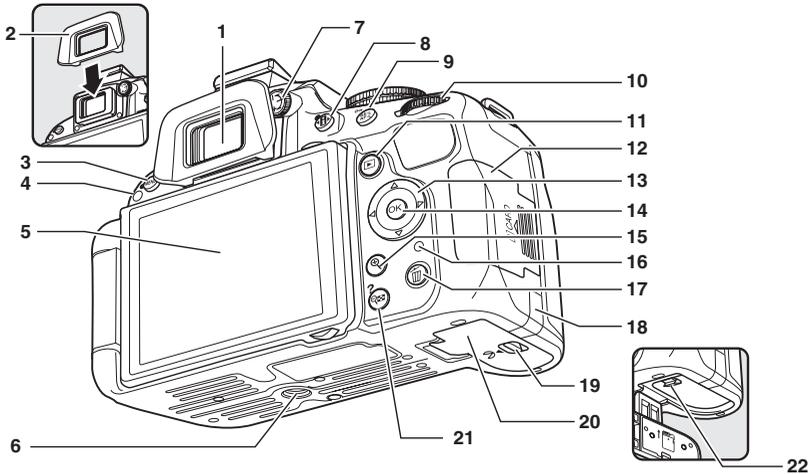
Conhecer a câmera

Dedique alguns momentos para se familiarizar com os comandos e as telas da câmera. Pode ser útil marcar esta seção e consultá-la durante a leitura do manual.

Corpo da câmera



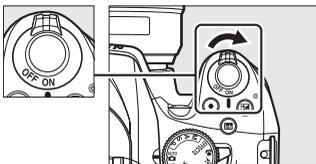
1	Disco de modos.....	4	9	Receptor de infravermelho (frente).....	30	21	Botão de disparo da lente... 16
2	Botão de exibição ao vivo.....	44, 51	10	Tampa do corpo.....	1, 16	22	Espelho
3	Botão Info (informações)...	6, 48	11	Contatos CPU.....	65	23	Montagem da lente
4	Botão de filmagem.....	51	12	Flash embutido.....	20, 37	24	Tampa da sapata de acessórios
5	Botão Ex (compensação da exposição)		13	Botão Flash (modo flash).....	39	25	Sapata de acessórios (para unidades de flash opcional)
	Botão Av (abertura).....	43		Botão Ex (compensação do flash)		26	Terminal de acessórios..... 67
	Botão Compensação do flash		14	Alto-falante		27	Conector A/V e USB
6	Botão de disparo do obturador.....	18–19	15	Indicador do plano focal (↔)		28	Conector HDMI de minipino
7	Botão de alimentação.....	3	16	Ilhó para a alça da câmera.....	1	29	Conector para microfone externo..... 67
8	Iluminador auxiliar de AF		17	Microfone.....	51, 53		
	Luz do temporizador automático.....	30	18	Tampa do conector			
	Luz de redução do efeito de olhos vermelhos.....	39	19	Botão Timer (temporizador automático).....	31		
			20	Botão Fn			
				Marca da montagem.....	13		



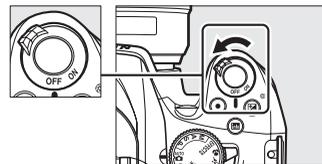
1	Ocular do visor31	8	Botão (edição de informações)6	17	Botão (excluir) Excluir fotografias durante a reprodução 27
2	Ocular de borracha.....31		Botão de redefinição com dois botões	18	Tampa do conector de alimentação para conector de alimentação opcional
3	Botão MENU (menu)8	9	Botão (AE-L/AF-L) 51	19	Trava da tampa do compartimento da bateria
	Botão de redefinição com dois botões		Botão (proteção)	20	Tampa do compartimento da bateria
4	Receptor de infravermelho (traseiro)30	10	Disco de comando... 23, 43, 55	21	Botão (zoom para trás na miniatura/reprodução)..... 27
5	Monitor 5, 14	11	Botão (reprodução) 26		Botão ? (ajuda) 8
	Definições da visualização6	12	Tampa do compartimento do cartão de memória 13	22	Trava da bateria..... 12, 15
	Exibição ao vivo48	13	Seletor múltiplo.....8		
	Reprodução em quadro completo26	14	Botão (OK).....8		
6	Sapata do tripé	15	Botão (zoom para a frente na reprodução)..... 27		
7	Controle do ajuste dióptrico15	16	Luz indicadora de acesso ao cartão de memória..... 13, 19, 44		

Chave liga/desliga

Gire a chave liga/desliga como indicado para ligar a câmera.



Gire a chave liga/desliga como indicado para desligar a câmera.



Disco de Modo

A câmera oferece a escolha dos seguintes modos de exposição:

Modos Automáticos (☐ 18)

Selecione estes modos para fotografias simples do tipo aponte e dispare.

-  Automático
-  Auto. (flash desligado)

Modos P, S, A e M (☐ 43)

Selecione estes modos para um controle total das definições da câmera.

- **P**—Programação automática
- **S**—Auto. c/ prior. ao obturador
- **A**—Auto. c/ prior. à abertura
- **M**—Manual

Modo Efeitos Especiais

Use efeitos especiais durante a exposição.

-  **Visão Noturna (Visão Noturna)** (☐ 56)
-  **Desenho a cores** (☐ 56, 58)
-  **Efeito de miniatura** (☐ 56, 58)
-  **Cor selectiva (Cor selectiva)** (☐ 57, 59)
-  **Silhueta** (☐ 57)
-  **Brilho** (☐ 57)
-  **Escuro** (☐ 57)

Modos de cena

A câmera otimiza automaticamente as definições para adequar a cena selecionada com o disco de modo. Combine sua seleção com a cena sendo fotografada.

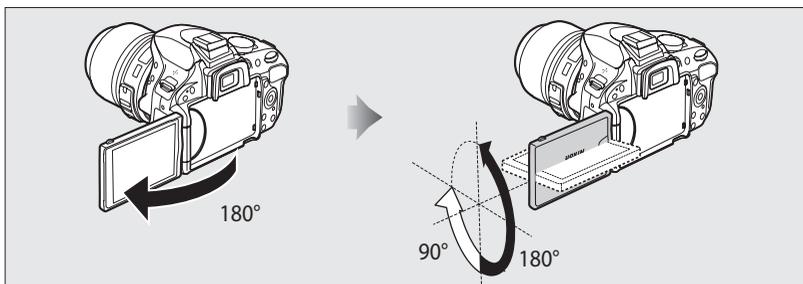
-  **Retrato** (☐ 21)
-  **Paisagem** (☐ 21)
-  **Criança** (☐ 22)
-  **Desportos (Esportes)** (☐ 22)
-  **Primeiro plano** (☐ 22)
- **SCENE**: Outras cenas (☐ 23)

Seletor Automático de Cena (Exibição Ao Vivo)

Selecionar exibição ao vivo no modo  ou  permite a seleção automática de cena (“seletor automático de cena”; ☐ 49) quando o foco automático é usado.

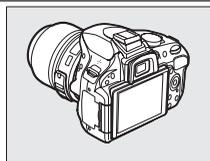
O Monitor

O monitor pode ser colocado em diferentes ângulos e girado como mostrado abaixo.



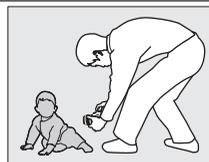
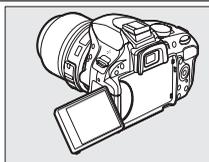
Uso Normal

Dobre o monitor contra a câmera com a face para fora. A posição é recomendada para fotografia normal.



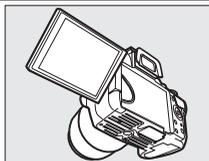
Fotos de ângulo baixo

Enquadre fotos de exibição ao vivo com a câmera próxima ao chão.



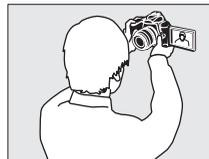
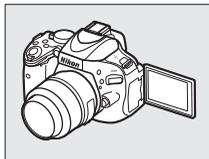
Fotos de ângulo alto

Enquadre fotos de exibição ao vivo enquanto segura a câmera sobre a sua cabeça.



Autorretratos

Use para autorretratos em exibição ao vivo. O monitor mostra uma imagem espelho do que vai aparecer na fotografia final.



Utilizar o monitor

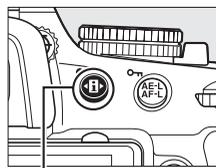
Gire o monitor delicadamente dentro dos limites mostrados. *Não use força.* A não observância destas precauções pode danificar a conexão entre o monitor e o corpo da câmera. Para proteger o monitor quando a câmera não estiver em uso, dobre-o para trás com a face para baixo contra o corpo da câmera.

Veja também

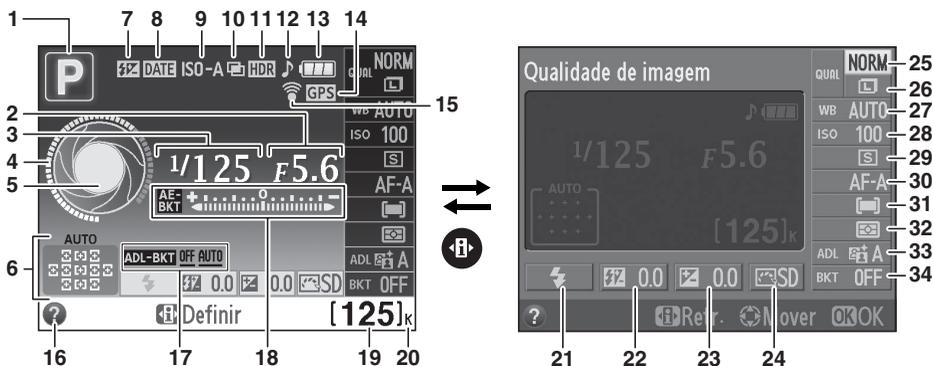
Veja “Enquadramento de Fotografias no Monitor” para informações sobre enquadrar fotografias no monitor (□ 44).

Exibição de informações

As definições da câmera podem ser visualizadas e ajustadas na exibição de informações. Pressione o botão **Info** uma vez para ver as definições e outra vez para mudar as definições. Selecione os itens usando o multi-seletor e pressione **OK** para ver as opções do item realçado.

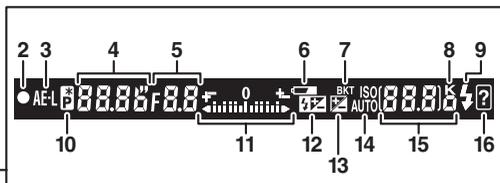
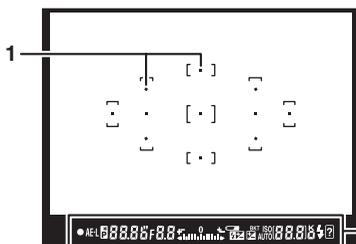
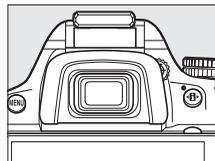


Botão **Info**



<p>1 Modo de exposição automático/ automático (flash desligado)..... 18 Modos de cena 21 Modos P, S, A e M 43 Modo Efeitos Especiais 55</p> <p>2 Abertura (número f) 43</p> <p>3 Velocidade do obturador.... 43</p> <p>4 Indicador de velocidade do obturador</p> <p>5 Indicador de abertura</p> <p>6 Indicador de AF com área automática 34 Indicador de acompanhamento em 3D 34 Ponto de foco</p> <p>7 Indicador manual do flash Indicador de compensação do flash para unidades de flash opcional</p> <p>8 Indicador de imprimir data</p>	<p>9 Indicador automático de sensibilidade ISO</p> <p>10 Indicador de exposição múltipla</p> <p>11 Indicador HDR</p> <p>12 Indicador sonoro</p> <p>13 Indicador da bateria..... 17</p> <p>14 Indicador de conexão GPS</p> <p>15 Indicador conexão de Eye-Fi</p> <p>16 Ícone Ajuda 72</p> <p>17 Quantidade de bracketing ADL</p> <p>18 Indicador de exposição Indicador de compensação de exposição Indicador de progresso do bracketing</p> <p>19 Número de poses restantes..... 17 Indicador de gravação do equilíbrio de brancos Indicador de modo de captura</p>	<p>20 "K" (aparece quando na memória há espaço para mais de 1000 exposições) 17</p> <p>21 Modo de flash 38</p> <p>22 Compensação do flash</p> <p>23 Compensação de exposição</p> <p>24 Picture Control</p> <p>25 Qualidade de imagem 35</p> <p>26 Tamanho de imagem..... 36</p> <p>27 Equilíbrio de brancos</p> <p>28 Sensibilidade ISO 40</p> <p>29 Modo de obturação..... 28</p> <p>30 Modo de foco.....32, 45</p> <p>31 Modo de área de AF34, 46</p> <p>32 Fotometria</p> <p>33 D-Lighting ativo</p> <p>34 Aumento do bracketing</p>
--	--	--

O Visor



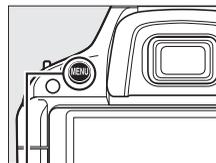
<p>1 Pontos de foco</p> <p>2 Indicador de foco..... 19</p> <p>3 Indicador de trava de exposição automática (AE)</p> <p>4 Velocidade do obturador..... 43</p> <p>5 Abertura (número f)..... 43</p> <p>6 Indicador da bateria..... 17</p> <p>7 Indicador de bracketing</p> <p>8 “K” (aparece quando há espaço na memória para mais de 1000 exposições) 17</p> <p>9 Indicador de flash pronto 20</p> <p>10 Indicador de programa flexível</p> <p>11 Indicador de exposição Tela de compensação da exposição Telêmetro Eletrônico</p>	<p>12 Indicador de compensação do flash</p> <p>13 Indicador de compensação de exposição</p> <p>14 Indicador automático de sensibilidade ISO</p> <p>15 Número de poses restantes..... 17 Número de fotos restantes antes de a memória temporária ficar cheia..... 29 Indicador de gravação do equilíbrio de brancos Valor de compensação da exposição Valor de compensação do flash Indicador de modo de captura Sensibilidade ISO 40</p> <p>16 Indicador de aviso..... 72</p>
--	--

O Visor

O tempo de resposta e o brilho da tela do visor pode variar com a temperatura.

Menus da Câmera

A maioria das opções de disparo, reprodução e configuração pode ser acessada nos menus da câmera. Para visualizar os menus, pressione o botão MENU.



Botão MENU

Guias

Escolha a partir dos seguintes menus:

- : Reprodução (10)
- : Disparo (10)
- : Definições personalizadas (11)
- : Configuração (11)
- : Retocar (11)
- : Definições recentes ou O Meu Menu (11)



O cursor mostra a posição no menu atual.

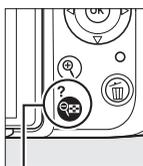
As definições atuais são mostradas por ícones.

Opções do menu

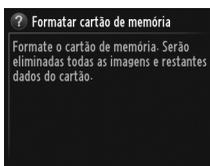
Opções no menu atual.



Se um ícone for exibido no canto inferior esquerdo do monitor, a ajuda poderá ser exibida pressionando o botão . Pressione ou para percorrer a tela. Pressione novamente para voltar aos menus.

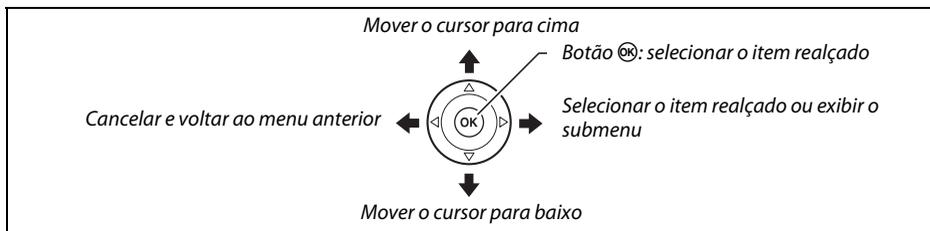


Botão



Utilizar os menus da câmera

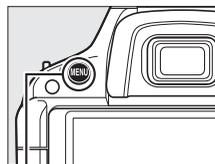
O multi-seletor e o botão são utilizados para navegar os menus da câmera.



Siga os passos abaixo para navegar os menus.

1 Apresentar os menus.

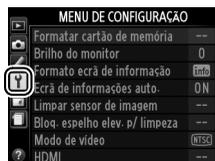
Pressione o botão MENU para exibir os menus.



Botão MENU

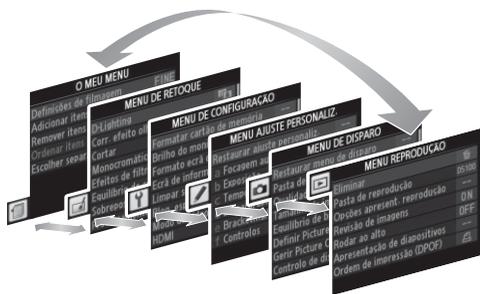
2 Selecionar o ícone do menu atual.

Pressione ◀ para selecionar o ícone do menu atual.



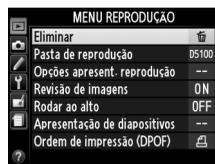
3 Seleccione um menu.

Pressione ▲ ou ▼ para seleccionar o menu desejado.



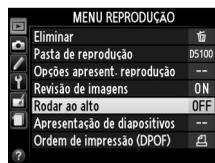
4 Posicionar o cursor no menu selecionado.

Pressione ▶ para posicionar o cursor no menu selecionado.



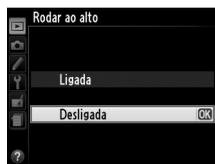
5 Selecionar um item do menu.

Pressione ▲ ou ▼ para seleccionar um item do menu.



6 Opções de apresentação.

Pressione ► para exibir as opções do item de menu selecionado.



7 Selecionar uma opção.

Pressione ▲ ou ▼ para selecionar uma opção.



8 Selecionar o item realçado.

Pressione OK para selecionar o item realçado. Para sair sem fazer uma seleção, pressione o botão MENU.



Note o seguinte:

- Os itens de menu que são exibidos em cinza não estão atualmente disponíveis.
- Embora pressionar ► geralmente tenha o mesmo efeito de pressionar OK, existem alguns casos nos quais só é possível fazer a seleção pressionando OK.
- Para sair dos menus e voltar para o modo de disparo, pressione ligeiramente o botão de liberação do obturador (□ 19).

■ ■ ► Opções do Menu de Reprodução

Eliminar

Pasta de reprodução

Opções apresent. reprodução

Revisão de imagens

Rodar ao alto

Apresentação de diapositivos

Ordem de impressão (DPOF)

■ ■ 📷 Opções do Menu de Disparo

Restaurar menu de disparo

Pasta de armazenamento

Qualidade de imagem

Tamanho de imagem

Equilíbrio de brancos

Definir Picture Control

Gerir Picture Control

Controlo de distorção auto. (Controle de distorção automático)

Espaço de cor

D-Lighting activo (D-Lighting ativo)

HDR (gama dinâmica elevada)

Redução do ruído expos. longa

Redução ruído c/ ISO elevado

Definições de sensibilidade ISO

Modo de obturação

Exposição múltipla

Definições de filmagem

Intervalos de disparo

Definições personalizadas

Restaurar ajuste personaliz.
Focagem automática (Foco automático)
a1:Seleção da prioridade AF-C (Seleção da prioridade AF-C)
a2:Iluminador auxiliar de AF
a3:Telémetro
Exposição
b1:Passos EV p/controle (controle) expos.

Temporiz./Bloqueio de AE (Temporiz./Trava de AE)
c1:Botão disp. obturador AE-L
c2:Temporiz. p/ desligar auto.
c3:Auto-temporizador
c4:Duração de remoto
Disparo/apresentação
d1:Sinal sonoro
d2:Indicação ISO
d3:Sequência numérica ficheiro (arquivo)
d4:Modo de atraso à exposição
d5:Imprimir data

Bracketing/Flash
e1:Controlo flash incorporado (Controle flash embutido)
e2:Definir bracketing auto.
Controlos (Controles)
f1:Atribuir botão  /Fn
f2:Atribuir botão AE-L/AF-L
f3:Inverter rotação do disco
f4:Bloq. disparo ranhura vazia (Compartimento vazio de liberação da trava)
f5:Inverter indicadores



Opções do Menu de Configuração

Formatar cartão de memória
Brilho do monitor
Formato ecrã de informação (Formato tela de informação)
Ecrã (tela) de informações auto.
Limpar sensor de imagem
Bloq. espelho elev. p/ limpeza
Modo de vídeo

HDMI
Redução de cintilação
Fuso horário e data
Idioma (Language)
Comentário da imagem
Rotação automática imagem
Fotografia de Ref ^a Dust Off
GPS

Envio Eye-Fi*
Versão de firmware

* Apenas disponível quando o cartão de memória Eye-Fi compatível está inserido.

Opções do Menu de Retoque

D-Lighting
Corr. efeito olhos vermelhos
Cortar
Monocromático
Efeitos de filtro
Equilíbrio de cores
Sobreposição de imagens

Processamento NEF (RAW)
Redimensionar
Retoque rápido
Endireitar
Controlo (controle) de distorção
Olho de peixe
Contorno de cor

Desenho a cores
Correção da perspectiva (Correção da perspectiva)
Efeito de miniatura
Cor Selectiva (Cor Seletiva)
Editar filmagem

Definições recentes / O Meu Menu (Padrões para Definições Recentes)

Para obter mais informações

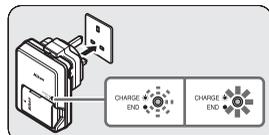
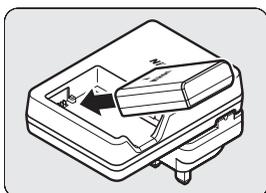
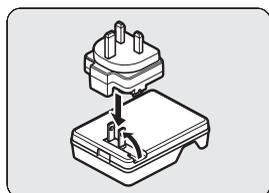
Informações sobre opções individuais de menu estão disponíveis usando a ajuda integrada da câmara ( 8) e no *Manual de referência* no CD de referência fornecido (para informações sobre como visualizar o *Manual de referência*, veja a contra-capa do livreto).

Primeiros passos

Desligue sempre a câmera antes de inserir ou retirar as baterias ou os cartões de memória.

1 Carregar a bateria.

Se um adaptador de tomada for fornecido, levante a tomada da parede e conecte o adaptador de tomada como mostrado abaixo à esquerda, assegurando-se de que a tomada está totalmente inserida. Insira a bateria e ligue o carregador na tomada. Uma bateria descarregada se carregará completamente em cerca de uma hora e meia.



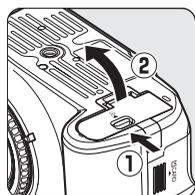
Carregamento da bateria completo

Carregando a Bateria

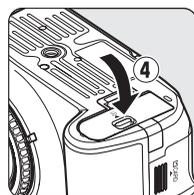
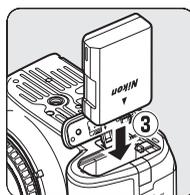
Leia e siga os avisos e precauções nas páginas ii-iii e 69-71 deste manual. Carregue a bateria em um ambiente interno com temperatura entre 5°C e 35°C. Não use a bateria a temperaturas ambiente abaixo de 0°C ou acima de 40°C; a não observância desta precaução pode danificar a bateria ou debilitar o seu desempenho. A capacidade pode ser reduzida e o tempo de carregamento podem aumentar a temperaturas da bateria de 0°C a 15°C e de 45°C a 60°C. A bateria não carregará se a temperatura estiver abaixo de 0°C ou acima de 60°C. Se a luz **CHARGE** cintilar durante o carregamento, confirme se a temperatura está na faixa correta, então desconecte o carregador, remova e reinsira a bateria. Se o problema persistir, pare de usar imediatamente e leve a bateria e o carregador ao seu distribuidor ou a um representante de serviço autorizado Nikon.

2 Inserir a bateria.

Certifique-se de que a bateria esteja na posição correta.

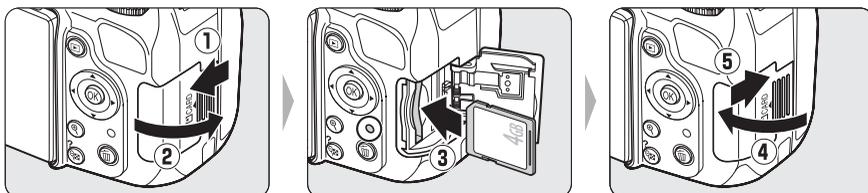


Use a bateria para pressionar a trava laranja da bateria para um lado. A trava clica na posição correta quando a bateria está totalmente inserida.



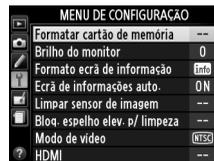
3 Inserir um cartão de memória (disponível separadamente).

Certifique-se de que o cartão esteja na posição correta.



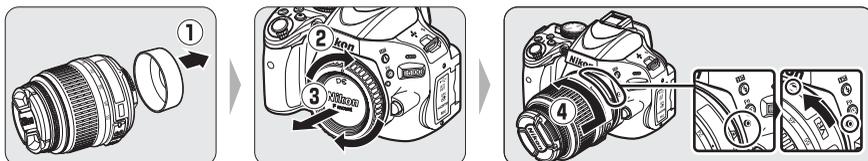
Formatar Cartões de Memória

Se esta for a primeira vez que o cartão de memória será usado na câmera ou se foi formatado em outro dispositivo, selecione **Formatar cartão de memória** no menu de configuração e siga as instruções na tela para formatar o cartão (☐ 11). *Note que isso elimina permanentemente quaisquer dados que o cartão possa conter.* Copie as fotografias e outros dados que você deseje guardar para um computador antes de continuar.



4 Colocar uma lente.

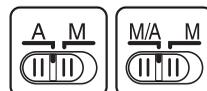
É necessário ter cuidado para evitar que entre pó na câmera ao retirar a lente ou o corpo da câmera.



Mantendo as marcas alinhadas, posicione a lente na câmera e, então, gire até a lente clicar na posição correta.

O foco automático está disponível com as lentes AF-S. O kit de lentes inclui uma lente AF-S; para informações sobre outras lentes que podem ser usadas com a D5100, veja a página 65.

Se a lente tiver uma chave de redução de vibração (RV), selecione **ON (LIGADO)** para reduzir os efeitos da vibração.

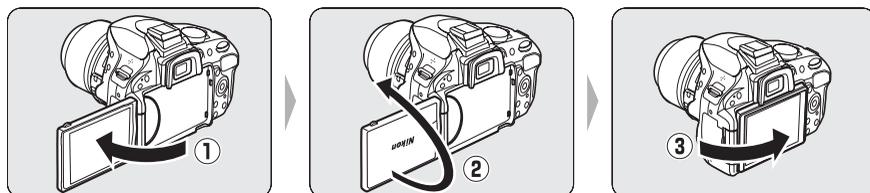


Lentes com CPU e anéis de abertura

No caso das lentes com CPU equipadas com um anel de abertura (☐ 65), trave a abertura na definição mínima (número f mais alto).

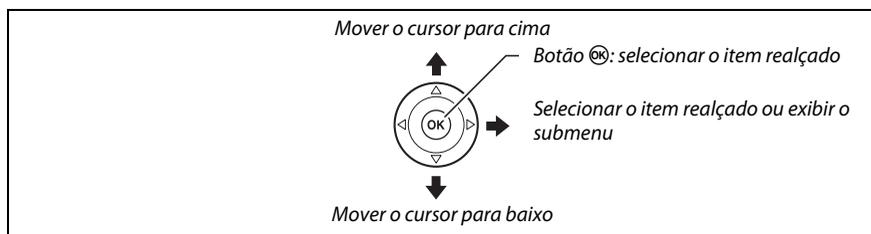
5 Abra o monitor.

Abra o monitor como mostrado. Não use força.



6 Escolha um idioma e acerte o relógio da câmera.

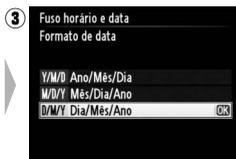
Ligar a câmera. Uma caixa de diálogo de seleção de idioma será exibida; use o multi-seletor e o botão **OK** para selecionar o idioma e acertar o relógio da câmera.



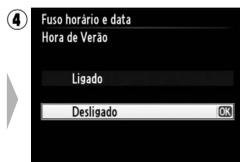
Selecione um idioma



Selecione o fuso horário



Selecione o formato de data



Selecione a opção horário de verão



Definir a data e a hora

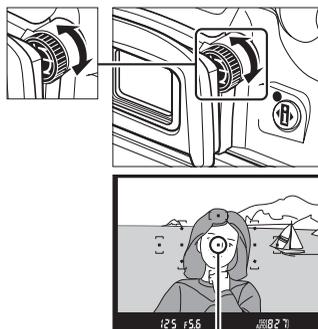
Nota: O idioma e a data/hora podem ser alterados a qualquer momento usando as opções **Idioma** (Language) e **Fuso horário e data** no menu de configuração (11).

O Relógio da Câmera

O relógio da câmera é menos preciso do que a maioria dos relógios. Compare regularmente o relógio com outros relógios mais precisos e acerte-o quando necessário.

7 Foque o visor.

Gire o controle de ajuste dióptrico até que a exibição no visor e o ponto de foco estejam perfeitamente focados. Ao operar o controle olhando através do visor, é necessário ter cuidado para não atingir acidentalmente o olho com os dedos ou unhas.



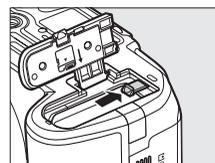
Ponto de foco

Ajustar o Foco do Visor

Se você não conseguir focar o visor como descrito acima, selecione foco automático de servo único (AF-S; □ 32), AF de ponto único (□ 34), e o ponto de foco central e, então, enquadre um assunto de alto contraste no ponto de foco central e pressione levemente o botão de liberação do obturador para focar a câmera. Com a câmera focada, use o controle de ajuste de dioptria para colocar o assunto perfeitamente focado no visor. Se necessário, o foco do visor pode ser mais ajustado usando lentes de correção opcionais.

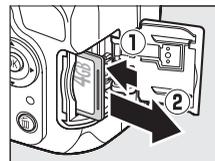
Remover a bateria

Para remover a bateria, desligue a câmera e abra a tampa do compartimento da bateria. Pressione a trava da bateria na direção mostrada pela seta para liberar a bateria e, então, removê-la com a mão.



Retirar cartões de memória

Depois de confirmar que a luz de acesso está apagada, desligue a câmera, abra a tampa do compartimento do cartão de memória e pressione o cartão para dentro para ejetá-lo (1). Em seguida, o cartão pode ser retirado com a mão (2).

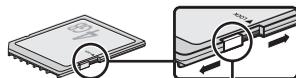


Cartões de memória

- Os cartões de memória podem ficar quentes depois do uso. Tome as devidas precauções ao retirar os cartões de memória da câmera.
- Não retire os cartões de memória da câmera, desligue a câmera nem retire ou desconecte a fonte de alimentação durante a formatação ou enquanto os dados estiverem sendo gravados, apagados ou copiados para um computador. A não observância destas precauções poderá resultar em perdas de dados ou danos na câmera ou cartão.
- Não toque nos terminais dos cartões com os dedos nem com objetos metálicos.
- Evite dobrar ou sujeitar a quedas e a choques físicos fortes.
- Não exerça pressão no revestimento do cartão. A não observância desta precaução poderá danificar o cartão.
- Não exponha à água, calor, níveis de umidade elevados ou luz solar direta.

Comutador de proteção contra gravação

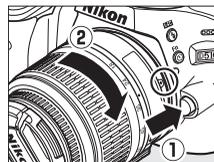
Os cartões de memória são equipados com um comutador de proteção contra gravação para evitar perdas acidentais de dados. Quando esse comutador está na posição “bloqueado”, o cartão de memória não pode ser formatado nem as fotografias podem ser gravadas ou apagadas (um sinal sonoro soará se você tentar disparar o obturador). Para desbloquear o cartão de memória, deslize o comutador para a posição “gravação”.



Comutador de proteção contra gravação

Retirar a lente

Certifique-se de que a câmera esteja desligada ao retirar ou trocar as lentes. Para retirar a lente, pressione sem soltar o botão de disparo da lente (1) enquanto gira a lente para a direita (2). Depois de retirar a lente, recoloca as tampas da lente e do corpo da câmera.



Redução da vibração

Não desligue a câmera nem retire a lente com a redução da vibração em funcionamento. Se a alimentação para a lente for interrompida enquanto a redução da vibração estiver ligada, a lente poderá trepidar quando agitada. Isso não é um mal funcionamento e pode ser corrigido recolocando a lente e ligando a câmera. A redução da vibração é desativada quando o flash embutido está carregando. Quando a redução da vibração está ativa, a imagem no visor pode ficar desfocada depois de disparar o obturador. Isso não indica um mal funcionamento; espere que a imagem no visor se estabilize antes de disparar.



Fotografia e Reprodução Básicas

Carga da Bateria e Capacidade do Cartão

Antes de disparar, ligue a câmera e verifique a carga da bateria e o número de poses restantes na exibição de informações ou no visor (se o monitor estiver desligado, pressione o botão  para ver a exibição de informações; se o monitor não ligar, a bateria está descarregada e deve ser recarregada).

■ Carga da Bateria

Exibição de informações	Visor	Descrição
	—	Bateria completamente carregada.
	—	Bateria parcialmente descarregada.
		Bateria fraca. Prepare uma bateria sobressalente totalmente carregada ou carregue a bateria.
 (pisca)	 (pisca)	Bateria descarregada; liberação do obturador desativada. Carregue ou troque a bateria.



■ Número de Poses Restantes

A exibição de informações e o visor mostram o número de fotografias que podem ser armazenadas no cartão de memória (valores acima de 1000 são arredondados para baixo para a centena mais próxima; por exemplo, valores entre 1200 e 1299 são mostrados como 1,2 K). Se um aviso for exibido dizendo que não há memória suficiente para fotografias adicionais, insira outro cartão de memória ( 13) ou elimine algumas fotos ( 26).



Tirar Fotografias

Esta seção descreve como tirar fotografias nos modos  e , modos automáticos do tipo “aponte e dispare” nos quais a maioria das definições são controladas pela câmera em resposta às condições de disparo.

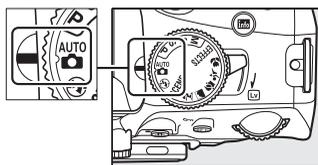
1 Ligar a câmera.

Retire a tampa da lente e ligue a câmera. A exibição de informações aparecerá no monitor.

2 Selecione o modo ou .

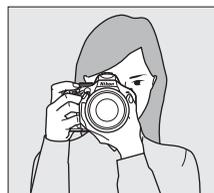
Para fotografar em locais onde a fotografia com flash é proibida, fotografar bebês ou capturar a luz natural sob condições de pouca luz, selecione o modo automático (flash desligado) girando o disco de modo para . Do contrário, gire o disco de modo para  (automático).

Disco de modo



3 Preparar a câmera.

Ao enquadrar as fotografias no visor, segure o punho com a mão direita e apoie o corpo da câmera ou a lente com a mão esquerda. Mantenha os cotovelos junto ao tronco para ter apoio e coloque um pé meio passo à frente do outro para manter a parte superior do corpo estável.



No modo , as velocidades do obturador ficam lentas quando a iluminação é fraca; o uso de um tripé é recomendado.

4 Enquadre a fotografia.

Enquadre uma fotografia no visor com o assunto principal em pelo menos um dos 11 pontos de foco.



Ponto de foco

5 Pressionar ligeiramente o botão de liberação do obturador.

Pressione levemente o botão de disparo do obturador para focar. A câmera selecionará os pontos de foco automaticamente. Se o assunto estiver pouco iluminado, o flash poderá abrir e o iluminador auxiliar de AF poderá acender.



6 Verificar os indicadores no visor.

Quando a operação de foco estiver completa, os pontos de foco selecionados serão rapidamente realçados, um sinal sonoro soará (o sinal sonoro pode não soar se o assunto estiver em movimento) e, então, o indicador de imagem em foco (●) aparecerá no visor.

Indicador de imagem em foco	Descrição
●	Assunto focado.
● (pisca)	A câmera não consegue focar utilizando o foco automático. Veja a página 33.



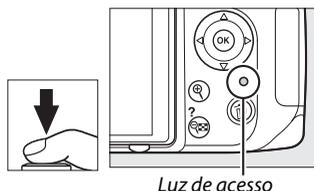
Indicador de imagem em foco

Capacidade de buffer

Enquanto o botão de liberação do obturador estiver ligeiramente pressionado, o número de poses que podem ser armazenados no buffer da memória ("r"; 29) será mostrado no visor.

7 Fotografar.

Pressione suavemente o botão de liberação do obturador até o final para disparar o obturador e gravar a fotografia. A luz de acesso próxima à tampa do compartimento do cartão de memória acenderá e a fotografia será exibida no monitor por alguns segundos (a foto automaticamente desaparecerá da tela quando o botão de liberação do obturador for pressionado ligeiramente). *Não ejete o cartão de memória nem retire ou desconecte a fonte de alimentação até a luz apagar e a gravação terminar.*

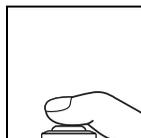


Luz de acesso

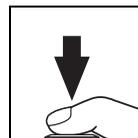


Botão de liberação do obturador

A câmera tem um botão de liberação do obturador com duas fases. A câmera foca quando o botão de liberação do obturador é ligeiramente pressionado. Para tirar uma fotografia, pressione completamente o botão de liberação do obturador.



Foco: pressione ligeiramente



Fotografar: pressione completamente

Fotômetro Automático Desligado

O visor e a exibição de informações serão desligados se nenhuma operação for realizada por cerca de 8 segundos (fotômetro automático desligado), reduzindo o gasto de bateria. Pressione ligeiramente o botão de liberação do obturador para reativar a tela. O atraso do fotômetro automático desligado pode ser selecionado usando Definição Personalizada c2 (**Temporiz. p/ desligar auto.;**  11).

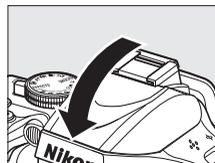


Flash Embutido

Se for necessária uma iluminação adicional para uma correta exposição no modo , o flash embutido abrirá automaticamente quando o botão de liberação do obturador for ligeiramente pressionado. Se o flash estiver levantado, as fotografias só poderão ser tiradas quando o indicador de flash pronto () for exibido. Se o indicador de flash pronto não for exibido, o flash está carregando; remova seu dedo brevemente do botão de liberação do obturador e tente novamente.



Para economizar energia da bateria quando o flash não estiver em uso, retorne-o para sua posição fechada pressionando-o suavemente para baixo até que a trava faça um clique na posição.



Usar uma Lente Zoom

Use o anel de zoom para aproximar o assunto, de forma que ele preencha uma área maior do enquadramento, ou afaste o zoom para aumentar a área visível na fotografia final (selecione distâncias focais mais longas na escala da distância focal da lente para aproximar o zoom, distâncias focais mais curtas para afastar o zoom).

Zoom para a frente



Zoom para trás

Limpeza do sensor de imagem

A câmera faz vibrar o filtro de passagem baixa que cobre o sensor de imagem para remover a poeira quando a câmera é ligada ou desligada.

Fotografia Criativa (Modos de cena)

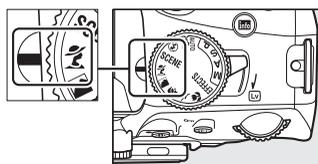
A câmara oferece uma escolha de modos de “cena”. Escolher um modo de cena otimiza automaticamente as definições de acordo com a cena selecionada, tornando a fotografia criativa tão simples quanto selecionar um modo, enquadrar a fotografia e disparar, como descrito nas páginas 18–20.



Disco de Modo

As seguintes cenas podem ser selecionadas com o disco de modo:

Disco de modo



Retrato



Use para retratos com tons de pele suaves e com aspecto natural. Se o tema estiver afastado do fundo ou se for usada uma lente telefoto, os detalhes do fundo serão suavizados para dar a impressão de profundidade à composição.

Paisagem



Use para fotos vívidas de paisagens diurnas. O flash embutido e o iluminador auxiliar de AF são desligados; recomenda-se o uso de um tripé para evitar o desfoque quando a iluminação é insuficiente.

Criança



Use para instantâneos de crianças. Os detalhes do vestuário e do fundo são reproduzidos com intensidade, enquanto a tonalidade da pele permanece suave e natural.

Desportos (Esportes)



As velocidades rápidas do obturador congelam o movimento para as fotos de esportes dinâmicos, nas quais o assunto principal se destaca claramente. O flash embutido e o iluminador auxiliar de AF desligam.

Primeiro plano



Use para grandes planos de flores, insetos e outros pequenos objetos (uma lente macro pode ser usada para focar em faixas muito próximas). Recomenda-se o uso de um tripé para evitar o desfoque.

Outras cenas

As seguintes cenas podem ser selecionadas girando o disco de modo para **SCENE** e girando o disco de comando até ser apresentada no monitor a cena desejada.



Disco de modo

Disco de comando

Monitor

Retrato Noturno (Retrato Noturno)



Use para obter um equilíbrio natural entre o assunto principal e o fundo em retratos tirados com pouca luz. Recomenda-se o uso de um tripé para evitar o desfoque.

Paisagem Noturna (Paisagem Noturna)



Reduz o ruído e cores não-naturais ao fotografar paisagens noturnas, incluindo iluminação da rua e placas de neon. O flash embutido e o iluminador auxiliar de AF desligam; recomenda-se o uso de um tripé para evitar o desfoque quando a iluminação é insuficiente.

Festa/interior



Captura os efeitos da iluminação interior de fundo. Use para festas e outras cenas interiores.

Praia/neve



Captura o brilho da vastidão da luz solar de água, neve ou areia. O flash embutido e o iluminador auxiliar de AF desligam.

Pôr-do-sol



Preserva os matizes profundos vistos no pôr-do-sol e no nascer do sol. O flash embutido e o iluminador auxiliar de AF desligam; recomenda-se o uso de um tripé para evitar o desfoque quando a iluminação é insuficiente.

Crepúsculo/Madrugada



Preserva as cores vistas na fraca luz natural antes do amanhecer ou depois do pôr-do-sol. O flash embutido e o iluminador auxiliar de AF desligam; recomenda-se o uso de um tripé para evitar o desfoque quando a iluminação é insuficiente.

Retrato animal estimação



Use para retratos de animais de estimação ativos. O iluminador auxiliar de AF desliga.

Luz da vela



Para fotografias tiradas à luz de velas. O flash embutido desliga; recomenda-se o uso de um tripé para evitar o desfoque quando a iluminação é insuficiente.



Desabrochar



Use para campos de flores, pomares floridos e outras paisagens apresentando uma vastidão de flores. O flash embutido desliga; recomenda-se o uso de um tripé para evitar o desfoque quando a iluminação é insuficiente.

Cores de Outono



Captura os amarelos e vermelhos brilhantes das folhas de outono. O flash embutido desliga; recomenda-se o uso de um tripé para evitar o desfoque quando a iluminação é insuficiente.

Alimentos



Use para fotografias vívidas de comida. Recomenda-se o uso de tripé para evitar o desfoque; o flash também pode ser usado (☐ 37).

Reprodução Básica

As fotografias são automaticamente exibidas por alguns segundos após o disparo. Se nenhuma fotografia for exibida no monitor, a fotografia mais recente pode ser visualizada pressionando o botão .

1 Pressione o botão .

Será exibida uma fotografia no monitor.

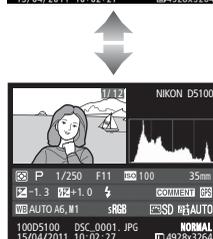


Botão 

2 Visualizar fotografias adicionais.

Fotografias adicionais podem ser exibidas pressionando  ou  ou girando o disco de comando.

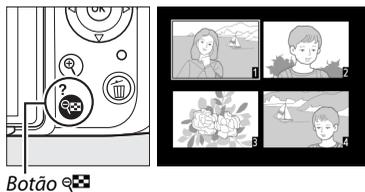
Para ver mais informações sobre a fotografia atual, pressione  e .



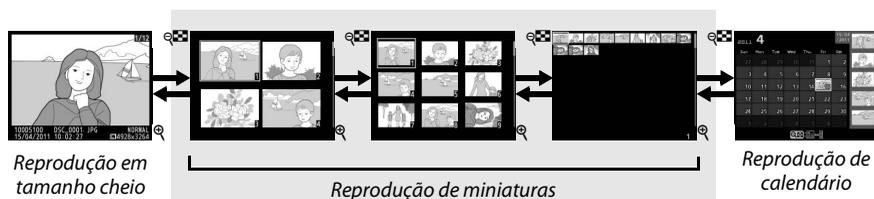
Para terminar a reprodução e voltar ao modo de disparo, pressione ligeiramente o botão de liberação do obturador.



Para exibir imagens em “folhas de contato” de quatro, nove ou 72 imagens (reprodução de miniaturas), pressione o botão . Use o seletor múltiplo ou o disco de comando para selecionar imagens e pressione para exibir a imagem completa realçada. Pressione para reduzir o número de imagens exibidas.



Botão



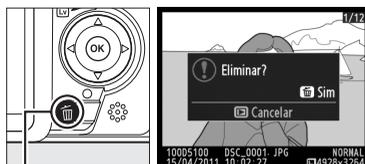
Para visualizar imagens tiradas em uma data selecionada (reprodução de calendário), pressione o botão quando 72 imagens são exibidas. Pressione o botão para alternar entre a lista de datas e a lista de miniaturas da data selecionada. Use o seletor múltiplo para selecionar datas na lista de datas ou para selecionar fotografias na lista de miniaturas. Pressione quando o cursor estiver na lista de datas para voltar à reprodução de 72 imagens.

Lista de miniaturas



Lista de datas

Para excluir a fotografia atualmente exibida em reprodução em tamanho cheio ou realçada em reprodução de miniaturas ou na lista de miniaturas, pressione o botão . Um diálogo de confirmação será exibido; pressione o botão novamente para excluir a imagem e voltar à reprodução (para sair sem excluir a fotografia, pressione).



Botão

Para terminar a reprodução e voltar ao modo de disparo, pressione ligeiramente o botão de disparo do obturador.



Para Mais Informações

Veja o *Manual de referência* (disponível no formato PDF no CD de referência fornecido) para informações completas sobre os modos P, S, A e M, reprodução, imprimir fotos, visualizar fotos na TV, menus da câmera, solução de problemas e unidades de flash opcional. Para informações sobre visualizar o *Manual de referência*, veja a contracapa anterior deste livreto.

Mais sobre Fotografia

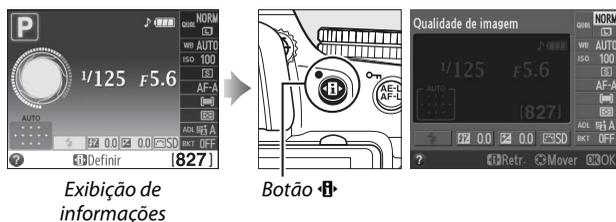
Modo de Obtenção

Escolha entre os seguintes modos de obtenção:

Modo	Descrição
	Imagem-a-imagem: A câmera tira uma fotografia sempre que o botão de liberação do obturador é pressionado.
	Contínuo: Com o botão de liberação do obturador pressionado, a câmera registra até 4 imagens por segundo.
	Auto-temporizador: Use o temporizador automático para autorretratos ou para reduzir o desfoque causado pelo tremido da câmera (□ 30).
	Atraso remoto: O obturador é disparado dois segundos após o botão de liberação do obturador no controle remoto opcional ML-L3 ser pressionado (□ 30).
	Remoto de resposta rápida: O obturador é disparado quando o botão de liberação do obturador no controle remoto opcional ML-L3 é pressionado (□ 30).
	Obturador silencioso: Como para quadro único, exceto que o espelho não clica de volta no lugar enquanto o botão de disparo do obturador está totalmente pressionado, permitindo ao usuário controlar o tempo do clique feito pelo espelho, que também é mais silencioso do que no modo quadro único. Além disso, o sinal sonoro não soa quando a câmera foca, mantendo o ruído no mínimo em ambientes silenciosos.

1 Posicione o cursor na exibição de informações.

Se as informações de exposição não forem exibidas no monitor, pressione o botão . Pressione o botão  novamente para posicionar o cursor na exibição de informações.



2 Exibe opções de modo de obtenção.

Selecione o modo de obtenção atual na exibição de informações e pressione .



Modos de Temporizador Automático e Controle Remoto

Remoto

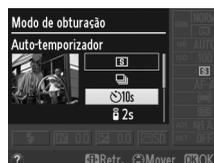
O temporizador automático e o controle remoto ML-L3 opcional (☐ 67) podem ser utilizados para reduzir a trepidação da câmera ou para autorretratos.

1 Monte a câmera em um tripé.

Monte a câmera em um tripé ou coloque a câmera sobre uma superfície plana e estável.

2 Selecione um modo de obtenção.

Selecione o modo ☺ (temporizador automático), ⏱ 2s (controle remoto com retardo) ou ⏱ (controle remoto de resposta rápida) (☐ 28; note que se nenhuma operação for realizada por cerca de um minuto depois de um modo de controle remoto ter sido selecionado, a câmera voltará automaticamente ao modo de quadro único, contínuo ou obturador com som reduzido).

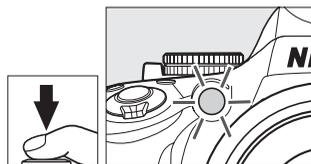


3 Enquadre a fotografia.

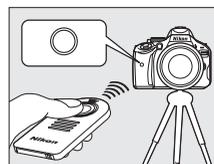
Modo de controle remoto: verifique o foco pressionando o botão de liberação do obturador até a metade. Nenhuma fotografia será tirada, mesmo se o botão for completamente pressionado.

4 Tire a fotografia.

Modo de temporizador automático: Pressione o botão de liberação do obturador até a metade e, então, pressione o botão até o final. A lâmpada do temporizador automático começará a piscar e um sinal sonoro começará a soar. Dois segundos antes de a foto ser tirada, a lâmpada parará de piscar e o sinal sonoro se tornará mais rápido. O obturador será disparado dez segundos após o temporizador iniciar.



Modo controle remoto: De uma distância de 5 m ou menos, direcione o transmissor no ML-L3 em qualquer dos receptores infravermelhos na câmera (☐ 2, 3) e pressione o botão de liberação do obturador ML-L3. *No modo atraso remoto*, a lâmpada do temporizador automático acenderá por cerca de dois segundos antes de o obturador ser disparado. *No modo remoto de resposta rápida*, a lâmpada do temporizador automático piscará depois do obturador ter sido disparado.



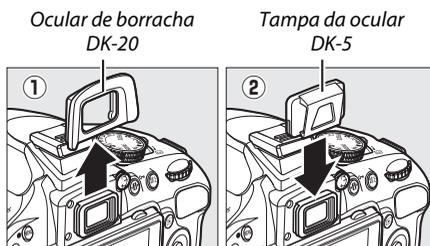
Note que o temporizador pode não iniciar ou a fotografia pode não ser tirada se a câmera não conseguir focar ou em outras situações nas quais o obturador não pode ser disparado. Desligar a câmera cancela os modos temporizador automático e de obtenção do controle remoto e restaura o modo quadro único, contínuo ou obturador com som reduzido.

✓ Antes de Utilizar o Controle Remoto

Antes de usar o controle remoto pela primeira vez, remova a folha plástica transparente e isolante da bateria.

✎ Cubra o Visor

Ao tirar fotos sem olhar o visor, remova a ocular de borracha DK-20 (1) e insira a tampa da ocular DK-5 fornecida como mostrado (2). Isso impede que a luz entre através do visor interferindo na exposição. Segure firmemente a câmera ao remover a ocular de borracha.



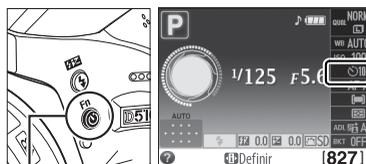
✓ Utilizar o Flash Embutido

Antes de tirar uma fotografia com o flash nos modos **P**, **S**, **A**, **M** ou **ff**, pressione o botão para levantar o flash e aguarde o indicador ser exibido no visor (□ 20). O disparo será interrompido se o flash for levantado enquanto o modo de controle remoto estiver em vigor ou depois de o temporizador automático ter iniciado. Se o flash for requerido, a câmera responderá apenas ao botão de liberação do obturador ML-L3 assim que o flash tiver carregado. Nos modos automático ou cena, nos quais o flash abre automaticamente, o flash começará a carregar quando o modo de controle remoto for selecionado; uma vez que o flash estiver carregado, ele abrirá automaticamente e disparará quando requerido. Note que apenas uma fotografia será tirada quando o flash disparar, independentemente do número de exposições selecionadas para Definição Personalizada c3 (**Auto-temporizador**).

Nos modos de flash que suportam a redução de olhos vermelhos, a luz de redução de olhos vermelhos acenderá por cerca de um segundo antes de o obturador ser disparado em modo de controle remoto de resposta rápida. No modo controle remoto com retardo, a lâmpada do temporizador automático acenderá por dois segundos, seguida da lâmpada de redução de olhos vermelhos, que acende por um segundo antes de o obturador ser disparado.

✎ Botão

O modo temporizador automático pode também ser selecionado pressionando o botão .



Botão



Foco

Esta seção descreve as opções de foco disponíveis quando as fotografias são enquadradas no visor.

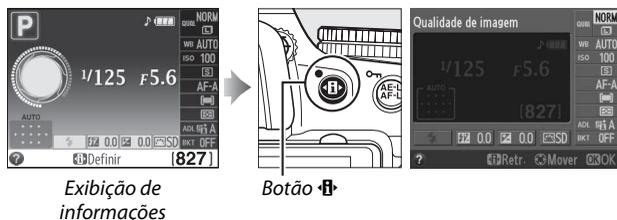
Modo de focagem (Modo de Foco)

Escolha entre os seguintes modos de foco. Note que **AF-S** e **AF-C** estão disponíveis apenas nos modos **P**, **S**, **A** e **M**.

Opção	Descrição
AF-A AF de servo automático	A câmera seleciona automaticamente o foco automático de servo único se o assunto estiver parado ou o servo contínuo de foco automático se o assunto estiver em movimento. O obturador só pode ser disparado se a câmera for capaz de focar.
AF-S AF de servo simples	Para assuntos parados. O foco bloqueia quando o botão de liberação do obturador é pressionado até a metade. O obturador só pode ser disparado se a câmera for capaz de focar.
AF-C AF de servo contínuo	Para assuntos em movimento. A câmera foca continuamente enquanto o botão de liberação do obturador é pressionado até a metade. Se o assunto se mover, a câmera realizará <i>rastreamento de foco preditivo</i> para prever a distância final para o assunto e ajustar o foco quando necessário. Em definições padrão, o obturador só pode ser disparado se a câmera for capaz de focar.
MF Focagem manual (Foco Manual)	Foque usando o anel de foco da lente (se a lente for equipada com uma chave do modo M/A-M ou A-M, deslize a chave para M antes de focar).

1 Posicione o cursor na exibição de informações.

Se as informações de exposição não forem exibidas no monitor, pressione o botão **INFO**. Pressione o botão **INFO** novamente para posicionar o cursor na exibição de informações.



2 Exibe as opções de modos de foco.

Selecione o modo de foco atual na exibição de informações e pressione **OK**.



3 Escolha um modo de foco.

Selecione um modo de foco e pressione **OK**. Para voltar para o modo de exposição, pressione o botão de liberação do obturador até a metade.



Rastreamento de Foco Preditivo

No modo **AF-C** ou quando o servo contínuo de foco automático for selecionado no modo **AF-A** a câmera iniciará o rastreamento de foco preditivo se o tema se aproximar ou afastar da câmera enquanto o botão de liberação do obturador é pressionado até a metade. Isso permite à câmera rastrear o foco ao tentar prever onde o assunto estará quando o obturador for disparado.

Servo contínuo de foco automático

Quando **Focagem** é selecionado para a Definição Personalizada a1 (**Seleção da prioridade AF-C**) e a câmera está no modo **AF-C** ou o servo contínuo de foco automático é selecionado no modo **AF-A**, a câmera dá maior prioridade à resposta do foco (tem um alcance de foco maior) do que no modo **AF-S**, e o obturador pode ser disparado antes de o indicador de imagem em foco ser exibido.

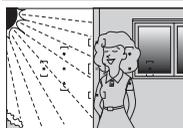
Obter Bons Resultados com o Foco Automático

O foco automático não funciona bem nas condições listadas abaixo. O disparo do obturador poderá ser desativado se a câmera não conseguir focar sob estas condições ou o indicador de imagem em foco (●) poderá ser exibido e a câmera poderá emitir um sinal sonoro, permitindo que o obturador seja disparado mesmo quando o assunto não esteja em foco. Nestes casos, foque manualmente ou use a trava de foco para focar outro assunto na mesma distância e, depois, refazer a fotografia.



Há pouco ou nenhum contraste entre o assunto e o fundo.

Exemplo: O assunto tem a mesma cor do fundo.



O ponto de foco contém áreas de luminosidade nitidamente contrastantes.

Exemplo: Metade do assunto está na sombra.



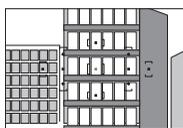
O ponto de foco contém objetos em distâncias diferentes da câmera.

Exemplo: O assunto está dentro de uma gaiola.



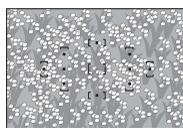
Os objetos no fundo parecem maiores que o assunto.

Exemplo: Um edifício está no quadro atrás do tema.



O assunto é dominado por padrões geométricos regulares.

Exemplo: Venezianas ou uma fila de janelas em um arranha-céu.



O assunto contém muitos detalhes pequenos.

Exemplo: Um campo de flores ou outros temas que sejam pequenos ou tenham pouca variação de luminosidade.



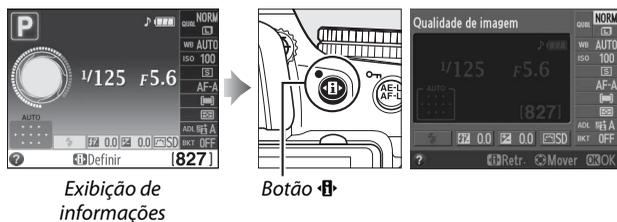
Modo de Área de AF

Escolha como o ponto de foco para o foco automático é selecionado. Note que **[AF]** (**AF de área dinâmica**) e **[3D]** (**Seguimento 3D (11 pontos) (Acompanhamento em 3D(11 pontos))**) não estão disponíveis quando **AF-S** é selecionado para modo de foco.

Opção	Descrição
[AF] AF de ponto simples	O usuário seleciona o ponto de foco usando o seletor múltiplo; a câmera foca o assunto apenas no ponto de foco selecionado. Use com assuntos parados.
[AF-D] AF de área dinâmica	Nos modos de foco AF-A e AF-C , o usuário seleciona o ponto de foco usando o seletor múltiplo, mas a câmera focará baseada nas informações dos pontos de foco vizinhos se o assunto sair brevemente do ponto selecionado. Use com assuntos com movimento inconstante.
[3D] Seguimento 3D (11 pontos) (Acompanhamento em 3D (11 pontos))	Nos modos de foco AF-A e AF-C , o usuário seleciona o ponto de foco usando o seletor múltiplo. Se o assunto move-se depois de a câmera ter focado, a câmera usa acompanhamento em 3D para selecionar novo ponto de foco e manter o foco travado no assunto original enquanto o botão de liberação do obturador é pressionado até a metade. Se o assunto sair do visor, retire o dedo do botão de liberação do obturador e refaça a fotografia com o assunto no ponto de foco selecionado.
[AF-A] AF de área automática	A câmera automaticamente detecta o assunto e seleciona o ponto de foco.

1 Posicione o cursor na exibição de informações.

Se as informações de exposição não forem exibidas no monitor, pressione o botão **[i]**. Pressione o botão **[i]** novamente para posicionar o cursor na exibição de informações.



2 Exibe as opções do modo de área de AF.

Selecione o modo de área de AF atual na exibição de informações e pressione **[OK]**.



3 Escolha um modo de área de AF.

Selecione um modo de área de AF e pressione **[OK]**. Para voltar para o modo de exposição, pressione o botão de liberação do obturador até a metade.



Qualidade e Tamanho da Imagem

Juntos, a qualidade e o tamanho da imagem determinam quanto espaço cada fotografia ocupa no cartão de memória. Imagens maiores e com qualidade superior podem ser impressas em tamanhos maiores, porém também requerem mais memória, significando que menos imagens poderão ser armazenadas no cartão de memória.

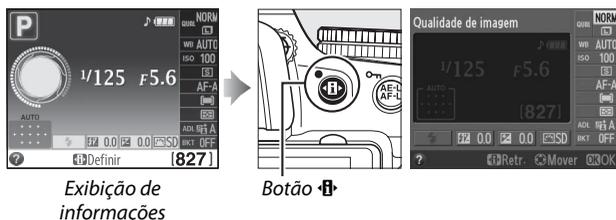
Qualidade de imagem

Escolha um formato de arquivo e uma taxa de compressão (qualidade da imagem).

Opção	Tipo de arquivo	Descrição
NEF (RAW)	NEF	Os dados brutos de 14 bits do sensor da imagem são gravados diretamente no cartão de memória. Definições, tais como equilíbrio de brancos e contraste, podem ser ajustadas em um computador depois de fotografar.
JPEG fine	JPEG	Grava as imagens JPEG em uma taxa de compressão com cerca de 1:4 (qualidade excelente).
JPEG normal		Grava as imagens JPEG em uma taxa de compressão com cerca de 1:8 (qualidade normal).
JPEG basic		Grava as imagens JPEG em uma taxa de compressão com cerca de 1:16 (qualidade básica).
NEF (RAW) + JPEG fine	NEF/JPEG	Duas imagens são gravadas: uma imagem NEF (RAW) e uma imagem JPEG com qualidade excelente.
NEF (RAW) + JPEG normal		Duas imagens são gravadas: uma imagem NEF (RAW) e uma imagem JPEG com qualidade normal.
NEF (RAW) + JPEG basic		Duas imagens são gravadas: uma imagem NEF (RAW) e uma imagem JPEG com qualidade básica.

1 Posicione o cursor na exibição de informações.

Se as informações de exposição não forem exibidas no monitor, pressione o botão . Pressione o botão  novamente para posicionar o cursor na exibição de informações.



2 Exibe opções de qualidade da imagem.

Selecione a qualidade de imagem atual na exibição de informações e pressione .



3 Escolha um tipo de arquivo.

Selecione uma opção e pressione . Para voltar para o modo de exposição, pressione o botão de liberação do obturador até a metade.



Tamanho de Imagem

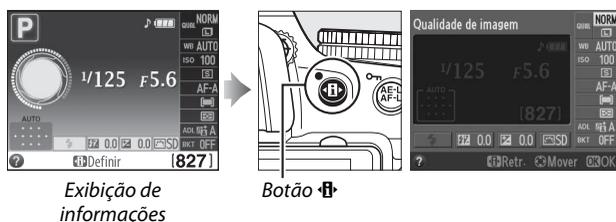
O tamanho da imagem é medido em pixels. Escolha a partir das seguintes opções:

Tamanho de imagem	Tamanho (pixels)	Tamanho da impressão (cm)*
 Grande	4928 × 3264	41,7 × 27,6
 Médio	3696 × 2448	31,3 × 20,7
 Pequeno	2464 × 1632	20,9 × 13,8

* Tamanho aproximado quando impresso em 300 dpi. Tamanho aproximado em polegadas é igual ao tamanho da imagem em pixels dividido pela resolução da impressora em dots (pontos) per (por) inch (polegada) (dpi; 1 polegada=aproximadamente 2,54 cm).

1 Posicione o cursor na exibição de informações.

Se as informações de exposição não forem exibidas no monitor, pressione o botão . Pressione o botão  novamente para posicionar o cursor na exibição de informações.



2 Exibe opções de tamanho da imagem.

Selecione o tamanho da imagem atual na exibição de informações e pressione .



3 Escolha um tamanho de imagem.

Selecione uma opção e pressione . Para voltar para o modo de exposição, pressione o botão de liberação do obturador até a metade.



Nomes de Arquivos

As fotografias são armazenadas como arquivos de imagem com nomes do tipo "DSC_nnnn.xxx," no qual *nnnn* é um número de quatro dígitos entre 0001 e 9999 atribuído automaticamente em ordem ascendente pela câmera, e *xxx* é uma das seguintes extensões de três letras: "NEF" para imagens NEF, "JPG" para imagens JPEG ou "MOV" para vídeos. Os arquivos NEF e JPEG gravados com a definição de NEF (RAW)+JPEG têm o mesmo nome de arquivo, mas extensões diferentes.

Utilizar o Flash Embutido

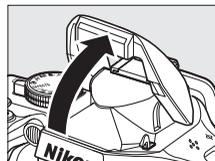
A câmera suporta uma variedade de modos de flash para fotografar assuntos pouco iluminados ou à contraluz.

■ Utilizar o Flash Embutido: Modos ^{AUTO} , , , , , , e

1 Escolha um modo de flash ( 38).

2 Tire fotografias.

O flash abrirá se necessário quando o botão de liberação do obturador for pressionado até a metade e disparará quando for tirada uma fotografia. *Se o flash não abrir automaticamente, não tente levá-lo com a mão. A não observância desta precaução pode danificar o flash.*



■ Usar o Flash Embutido: Modos P, S, A, M e

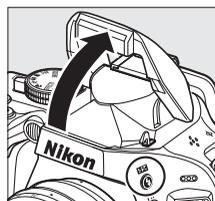
1 Levantar o flash.

Pressione o botão  para levantar o flash.

2 Escolha um modo de flash (apenas os modos P, S, A e M;  38).

3 Tire fotografias.

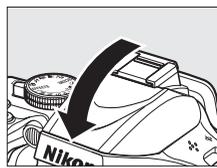
O flash disparará sempre que for tirada uma fotografia.



Botão 

Baixar o Flash Embutido

Para economizar a bateria quando o flash não estiver em uso, pressione-o gentilmente para baixo até clicar na posição correta.



Modo de Flash

Os modos de flash disponíveis variam com o modo de disparo:

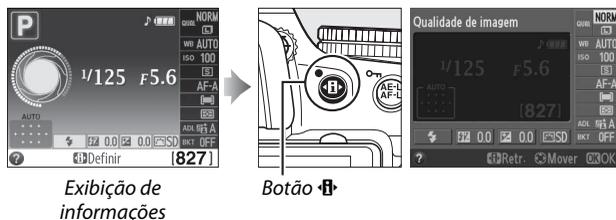
AUTO, 全, 半, 夜, 夜, 夜, 夜, 夜, 夜, 夜		[Flash]		[Flash]	
⚡ AUTO	Automático	⚡ [Flash]	Automático+sincronismo lento+redução de olhos vermelhos	⚡	Flash de preenchimento
⚡ [Flash]	Automático+redução de olhos vermelhos				
[Flash]	Desligado	⚡ SLOW	Automático+Sincronismo lento		
		[Flash]	Desligado		

P, A		S, M	
⚡	Flash de preenchimento	⚡	Flash de preenchimento
⚡ [Flash]	Redução de olhos vermelhos	⚡ [Flash]	Redução de olhos vermelhos
⚡ [Flash]	Sincronismo lento+redução de olhos vermelhos	⚡ REAR	Sincronismo da cortina traseira
⚡ SLOW	Sincronismo lento		
⚡ REAR *	Cortina traseira+sincronismo lento		

* SLOW aparece na exibição de informações quando a definição está completa.

1 Posicione o cursor na exibição de informações.

Se as informações de exposição não forem exibidas no monitor, pressione o botão **[Flash]**. Pressione o botão **[Flash]** novamente para posicionar o cursor na exibição de informações.



2 Exibe opções de modo de flash.

Selecione o modo de flash atual na exibição de informações e pressione **[OK]**.



3 Escolha um modo de flash.

Selecione um modo e pressione **[OK]**. Para voltar para o modo de exposição, pressione o botão de liberação do obturador até a metade.



✎ Modos Flash

Os modos flash listados na página anterior podem combinar uma ou mais das seguintes definições, como mostrado pelo ícone do modo flash:

- **AUTO (flash automático):** Quando a iluminação é fraca ou o assunto está em contraluz, o flash abre automaticamente quando o botão de liberação do obturador é pressionado até a metade e dispara quando necessário.
- **👁️ (redução de olhos vermelhos):** Use para retratos. A lâmpada de redução de olhos vermelhos acende antes de o flash disparar, reduzindo os “olhos vermelhos”.
- **🔌 (desligado):** O flash não dispara mesmo quando a iluminação é fraca ou o assunto está em contraluz.
- **SLOW (sincronismo lento):** A velocidade do obturador diminui automaticamente para capturar a iluminação do fundo à noite ou com pouca luz. Use para incluir a iluminação do fundo em retratos.
- **REAR (sincronismo da cortina traseira):** O flash dispara antes de o obturador fechar, criando um fluxo de luz atrás das fontes de luz em movimento (abaixo, à direita). Se este ícone não for exibido, o flash disparará quando o obturador abrir (sincronismo da cortina frontal; o efeito que isso produz com fontes de luz em movimento é mostrado abaixo, à esquerda).



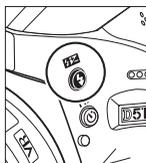
Sincronismo da cortina frontal



Sincronismo da cortina traseira

✎ Escolher um Modo de Flash

O modo flash pode também ser selecionado pressionando o botão  e girando o disco de comando (nos modos P, S, A, M e , levantar o flash antes de usar o botão  para escolher o modo flash).



Botão 



Disco de comando



Exibição de informações

✎ Flash Embutido

Para informações sobre as lentes que podem ser usadas com o flash embutido, veja o *Manual de referência* (no CD). Retire o para-sol para evitar sombras. O flash tem um alcance mínimo de 0,6 m e não pode ser utilizado na faixa macro das lentes com zoom com a função macro.

O disparo do obturador pode ser brevemente desativado para proteger o flash depois de ele ter sido usado para vários disparos consecutivos. O flash pode ser utilizado novamente após uma pequena pausa.

✎ Velocidades do Obturador Disponíveis com o Flash Embutido

A velocidade do obturador está restrita aos seguintes alcances quando o flash embutido é usado:

Modo	Velocidade do obturador
P, A	1/200–1/60 seg.
	1/200–1/125 seg.
	1/200–1 seg.

Modo	Velocidade do obturador
S	1/200–30 seg.
M	1/200–30 seg., Bulb

Sensibilidade ISO

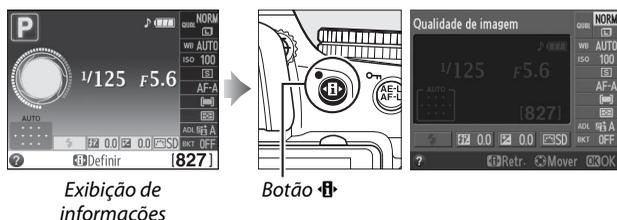
A “sensibilidade ISO” é o equivalente digital da velocidade do vídeo. Quanto mais elevada for a sensibilidade ISO, menos luz será necessária para fazer uma exposição, permitindo velocidades do obturador mais altas ou aberturas menores, mas é mais provável que a imagem seja afetada por ruído (pixels claros com espaçamento aleatório, neblina ou linhas); o ruído é particularmente provável nas definições de Hi 0,3–Hi 2).

Escolher **Automático** permite que a câmera defina a sensibilidade ISO automaticamente em resposta às condições de iluminação.

Modo	Sensibilidade ISO
	Automático
P, S, A, M	100-6400 em passos de 1/3 EV; Hi 0,3, Hi 0,7, Hi 1, Hi 2
Outros modos de exposição	AUTOMÁTICO; 100-6400 em passos de 1/3 EV; Hi 0,3, Hi 0,7, Hi 1, Hi 2

1 Posicione o cursor na exibição de informações.

Se as informações de exposição não forem exibidas no monitor, pressione o botão . Pressione o botão  novamente para posicionar o cursor na exibição de informações.



2 Exibe opções de sensibilidade ISO.

Selecione a sensibilidade ISO atual na exibição de informações e pressione .



3 Escolha a sensibilidade ISO.

Selecione uma opção e pressione . Para voltar para o modo de exposição, pressione o botão de liberação do obturador até a metade.



Fotografia com intervalômetro

A câmera está equipada para tirar fotografias automaticamente em intervalos predefinidos.

✓ Antes de Fotografar

Antes de iniciar a fotografia com intervalômetro, faça uma foto de teste nas definições atuais e veja os resultados no monitor. Para assegurar que o disparo inicie no tempo desejado, certifique-se de que o relógio da câmera esteja acertado corretamente (☰ 14).

Recomenda-se o uso de tripé. Monte a câmera em um tripé antes de o disparo iniciar. Para assegurar que o disparo não seja interrompido, certifique-se de que a bateria esteja totalmente carregada ou utilize um adaptador EH-5b AC opcional e um conector de alimentação EP-5A.

1 Selezione Intervalos de disparo.

Pressione o botão MENU para exibir os menus. Seleccione **Intervalos de disparo** no menu de exposição e pressione ►.



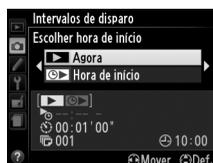
Botão MENU



2 Escolha uma hora inicial.

Escolhida a partir dos seguintes gatilhos iniciais.

- **Para começar a fotografar imediatamente**, seleccione **Agora** e pressione ►. O disparo inicia cerca de três segundos depois de as definições serem completadas; prossiga com o Passo 3.
- **Para escolher uma hora inicial**, seleccione **Hora de início** e pressione ► para exibir as opções da hora inicial mostradas à direita. Pressione ◀ ou ► para seleccionar as horas ou os minutos e pressione ▲ ou ▼ para alterar. Pressione ► para continuar.



3 Escolha o intervalo.

Pressione ◀ ou ► para seleccionar as horas ou os minutos e pressione ▲ ou ▼ para escolher um intervalo maior do que a velocidade do obturador antecipada mais lenta. Pressione ► para continuar.



4 Escolha o número de intervalos.

Pressione ◀ ou ▶ para selecionar o número de intervalos (por exemplo, o número de vezes que a câmera dispara); pressione ▲ ou ▼ para alterar. Pressione ▶ para continuar.



5 Comece a fotografar.

Selecione **Ligado** e pressione OK (para voltar para o menu de disparos sem iniciar o intervalômetro, selecione **Desligado** e pressione OK). A primeira série de fotos será tirada na hora de início especificada ou depois de cerca de três segundos se **Agora** foi selecionado para **Escolher hora de início** no passo 2. Os disparos continuarão no intervalo selecionado até que todas as fotos tenham sido tiradas. Note que como a velocidade do obturador e a hora necessária para gravar a imagem no cartão de memória podem variar entre as fotos, o intervalo entre uma foto sendo gravada e o início da próxima foto pode variar.



Cubra o Visor

Para evitar que a luz que entra pelo visor interfira na exposição, retire a ocular de borracha e cubra o visor com a tampa da ocular DK-5 fornecida (□□ 31).

Outras Definições

As definições não podem ser ajustadas durante a fotografia com intervalômetro. Independentemente do modo de obturação selecionado, a câmera tira uma fotografia em cada intervalo; no modo □, o ruído da câmera será reduzido. Bracketing, múltiplas exposições e alcance dinâmico elevado não podem ser usados.

Interromper uma Fotografia com intervalômetro

Para interromper o disparo com intervalômetro, desligue a câmera e gire o disco de modo para uma nova definição. Retornar o monitor à posição de armazenamento não interrompe o disparo com intervalômetro.

Modos P, S, A e M

Os modos **P**, **S**, **A** e **M** oferecem diferentes graus de controle sobre a velocidade do obturador e a abertura. Veja o *Manual de referência* (no CD) para mais informações em cada modo.



Modo	Descrição
P Programação automática	A câmera define a velocidade do obturador e a abertura para uma exposição ótima (o usuário pode girar o disco de comando para escolher entre diferentes combinações de velocidade do obturador e de abertura que produzirão uma exposição ótima). Recomendado para instantâneas e outras situações nas quais há pouco tempo para ajustar as definições da câmera.
S Auto. c/ prior. ao obturador	O usuário gira o disco de comando para escolher a velocidade do obturador; a câmera seleciona a abertura para os melhores resultados. Use para congelar ou desfocar movimento.
A Auto. c/ prior. à abertura	O usuário gira o disco de comando para escolher a abertura; a câmera seleciona a velocidade do obturador para os melhores resultados. Use para desfocar o fundo ou coloque tanto o primeiro plano quanto o fundo em foco.
M Manual	O usuário gira o disco de comando para escolher a velocidade do obturador, pressiona o botão e gira o disco de comando para escolher a abertura. Defina a velocidade do obturador em "Bulb" ou "Tempo" para exposições prolongadas.

Velocidade do Obturador e Abertura

A mesma exposição pode ser obtida com diferentes combinações de velocidade do obturador e abertura. As velocidades rápidas do obturador e as grandes aberturas congelam os objetos em movimento e suavizam os detalhes do fundo, enquanto que as velocidades lentas do obturador e as pequenas aberturas desfocam os objetos em movimento e melhoram os detalhes do fundo.



velocidade rápida do obturador (1/1600 seg.)



Velocidade de obturação lenta (1 seg.)



Abertura grande (f/5.6)



Abertura pequena (f/22)
(Lembre-se, quanto maior for o número f, menor será a abertura.)

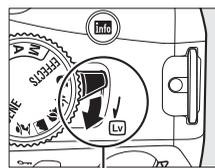
Exibição ao vivo/Vídeos

Enquadramento de Fotografias no Monitor

Siga os passos abaixo para tirar fotografias em exibição ao vivo.

1 Gire o botão de exibição ao vivo.

O espelho será levantado e a visualização através da lente será exibida no monitor da câmera. O tema não ficará mais visível no visor.



Botão de exibição ao vivo

2 Posicione o ponto de focagem.

Posicione o ponto de focagem sobre o tema conforme descrito na página 47.

Ponto de focagem



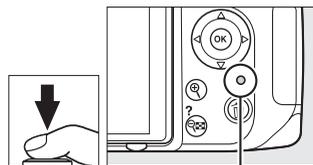
3 Foque.

Pressione ligeiramente o botão de disparo do obturador. O ponto de focagem piscará em verde enquanto a câmera foca. Se a câmera conseguir focar, o ponto de focagem será apresentado em verde; se a câmera não conseguir focar, o ponto de focagem piscará em vermelho (note que é possível tirar fotografias mesmo quando o ponto de focagem pisca em vermelho; verifique a focagem no monitor antes de disparar). Exceto em modos **AUTO** e **☺**, a exposição pode ser bloqueada pressionando o botão **AE-L/AF-L**.



4 Tire a fotografia.

Pressione completamente o botão de disparo do obturador. O monitor apaga e a luz de acesso ao cartão de memória acende durante a gravação. *Não remova a bateria nem o cartão de memória, nem desligue o adaptador CA opcional até a gravação estar terminada.* Quando o disparo estiver terminado, a fotografia será apresentada no monitor durante alguns segundos ou até que o botão do obturador seja pressionado ligeiramente. A câmera voltará então ao modo exibição ao vivo. Para sair, gire o botão de exibição ao vivo.



Luz de acesso ao cartão de memória

Focagem em exibição ao vivo

Siga os passos abaixo para escolher os modos de focagem e de área de AF, e a posição do ponto de focagem.

■ Escolher um Modo de Focagem

Estão disponíveis os seguintes modos de focagem em exibição ao vivo:

Opção	Descrição
AF-S AF de servo simples	Para temas parados. A focagem bloqueia quando o botão de disparo do obturador é pressionado ligeiramente.
AF-F AF de servo permanente	Para temas em movimento. A câmera foca continuamente durante a exibição ao vivo e gravação de vídeos.
MF Focagem Manual	Foque manualmente. Para informações sobre a focagem manual, consulte o <i>Manual de referência</i> (no CD).

1 Coloque o cursor na tela de informações.

Pressione o botão  para colocar o cursor na tela de informações.



Botão .

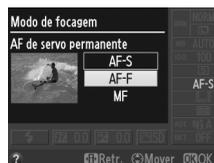
2 Opções de tela de focagem.

Destaque o modo de focagem presente na tela de informações e pressione .



3 Escolha uma opção de focagem.

Destaque uma opção e pressione . Para voltar à exibição ao vivo, pressione .



■ Escolher um modo de área de AF

Em modos exceto  e , os seguintes modos de área de AF podem ser selecionados em exibição ao vivo:

Opção	Descrição
 AF prioridade ao rosto	A câmera detecta e foca automaticamente nos temas de retrato voltados para ela. Use para retratos.
 AF de área ampla	Use para fotografias de paisagens e outros temas, exceto retratos, tiradas com a câmera na mão. Use o multi-seletor para selecionar o ponto de focagem.
 AF de área normal	Use para focagem precisa em um ponto selecionado no enquadramento. Recomenda-se o uso de tripé.
 AF de seguimento do motivo	Segue o tema selecionado enquanto ele se move no enquadramento.

1 Coloque o cursor na tela de informações.

Pressione o botão  para colocar o cursor na tela de informações.



Botão 

2 Exibe modos de área de AF.

Destaque o modo de área de AF presente na tela de informações e pressione .



3 Escolha um modo de área de AF.

Destaque uma opção e pressione . Para voltar à exibição ao vivo, pressione .



■ Escolher o Ponto de Focagem

O método para seleccionar o ponto de focagem para focagem automática varia com a opção seleccionada para o modo de área de AF (☐ 46).

☑ (AF prioridade ao rosto): Será exibida uma margem dupla amarela quando a câmara detectar um tema de retrato virado para a câmara (se forem detectados múltiplos rostos, até o máximo de 35, a câmara focará o tema mais próximo; para escolher um tema diferente, use o multi-seletor).

☑ (AF de área ampla e normal): Use o multi-seletor para mover o ponto de focagem para qualquer lugar no enquadramento ou pressione **OK** para posicionar o ponto de focagem no centro do enquadramento.

☑ (AF de seguimento do motivo): Posicione o ponto de focagem em seu tema e pressione **OK**. O ponto de focagem seguirá o tema seleccionado quando ele se mover no enquadramento. Para terminar o seguimento de focagem, pressione **OK** de novo.



Ponto de focagem



Ponto de focagem

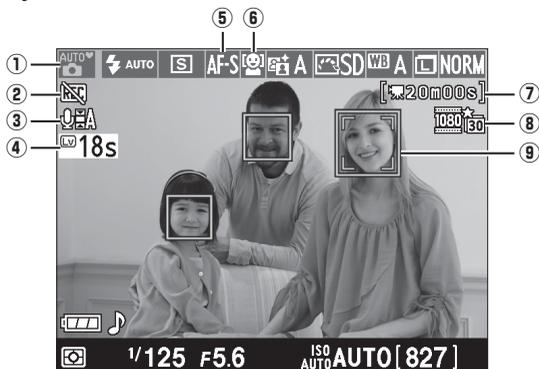


Ponto de focagem

☑ Seguimento do Tema

A câmara poderá não ser capaz de seguir temas que se movam rapidamente, saiam do enquadramento ou sejam escondidos por outros temas, mudem visivelmente de tamanho, cor ou luminosidade, ou que sejam muito pequenos, muito grandes, muito luminosos, muito escuros, ou semelhantes em cor ou luminosidade ao fundo.

A Tela de Exibição ao Vivo



Item	Descrição	
① Modo fotografia	O modo selecionado atualmente com o disco de modos. Selecione  ou  para seleção automática de cena (apenas focagem automática;  49).	4
② Ícone “Vídeo não”	Indica que não podem ser gravados vídeos.	51
③ Indicador de gravação de áudio	Indica se o som está sendo gravado com os vídeos.	51
④ Tempo restante	A quantidade de tempo restante antes de a exibição ao vivo terminar automaticamente. Exibido se as fotografias terminarem em 30 s ou menos.	50, 52
⑤ Modo de focagem	O modo de focagem atual.	45
⑥ Modo de área de AF	O modo da área de AF atual.	46
⑦ Tempo restante (modo de filmagem)	O tempo de gravação restante no modo de filmagem.	51
⑧ Tamanho da imagem do vídeo	O tamanho da imagem dos vídeos gravados no modo de filmagem.	53
⑨ Ponto de focagem	O ponto de focagem atual. A tela varia com a opção selecionada para o modo da área de AF.	47

Opções de Exibição da Exibição ao Vivo

Pressione o botão  para percorrer as opções de exibição, como mostrado abaixo.

Áreas circundadas indicam margens de recortes de quadros de filme



* Um recorte mostrando a área registrada é exibido durante a filmagem quando os tamanhos do quadro diferentes de 640 × 424 são selecionados para **Definições de filmagem** > **Qualidade da filmagem** no menu de disparo ( 53); a área fora do recorte do enquadramento do filme fica acinzentada durante a gravação.

Seleção automática de cena (Seletor automático de cena)

Se estiver selecionada a exibição ao vivo em modo  ou , a câmera analisa automaticamente o tema e seleciona o modo de disparo apropriado quando estiver ativada a focagem automática. O modo selecionado é apresentado no monitor.



	Retrato	Temas de retrato humanos
	Paisagem	Paisagens e vistas de cidades
	Primeiro plano	Temas próximo da câmera
	Retrato Nocturno (Retrato Noturno)	Temas de retrato enquadrados com um fundo escuro
	Automático	
	Auto. (flash desligado)	Temas apropriados ao modo  ou  ou que não caiam nas categorias acima listadas

Cintilação

Você pode notar cintilação ou faixas no monitor durante a exibição ao vivo ou ao fazer vídeos sob certos tipos de luz, tais como lâmpadas fluorescentes ou de vapor de mercúrio. A cintilação e as faixas podem ser reduzidas escolhendo uma opção **Redução de cintilação** que coincida com a frequência da fonte de alimentação CA local (□ 11).

Exposição

Dependendo da cena, a exposição poderá diferir da que seria obtida quando a exibição ao vivo não for usada. A medição em exibição ao vivo é ajustada de acordo com a tela de exibição ao vivo, produzindo fotografias com exposição próxima do que é visualizado no monitor. Nos modos **P**, **S**, **A**, e , a exposição pode ser ajustada em ± 5 EV em incrementos de $1/3$ EV. Note que os efeitos dos valores acima de +3 EV ou abaixo de -3 EV não podem ser visualizados no monitor.

Usar a Focagem Automática na Exibição ao Vivo

A focagem automática em exibição ao vivo é mais lenta e o monitor pode clarear ou escurecer enquanto a câmera foca. A câmera pode ser incapaz de focar nas seguintes situações:

- O tema contém linhas paralelas ao longo da borda do enquadramento
- O tema tem pouco contraste
- O tema no ponto de focagem contém áreas brilhantes muito contrastantes, está iluminado por um projetor, por uma luz de néon ou outra fonte de luz que varia de luminosidade
- Cintilação ou faixas aparecem sob uma iluminação fluorescente, de vapor de mercúrio, vapor de sódio ou semelhante
- É utilizado um filtro estrela ou outro filtro especial
- O tema parece menor que o ponto de focagem
- O tema é dominado por padrões geométricos regulares (por ex., venezianas ou uma fila de janelas em um arranha-céu)
- O tema está em movimento

Note que o ponto de focagem pode, às vezes, ser exibido em verde quando a câmera não consegue focar.



Fotografar no Modo Exibição ao Vivo

Para evitar que a luz que entra pelo visor interfira na exposição, retire a ocular de borracha e cubra o visor com a tampa da ocular DK-5 fornecida, antes de fotografar (□ 31).

Embora não apareçam na imagem final, a cintilação, faixa ou distorção poderá ser visível no monitor sob lâmpadas fluorescentes, de vapor de mercúrio ou de sódio, se a câmera estiver movendo-se na horizontal ou se um objeto se mover em alta velocidade no enquadramento. As fontes de luz brilhante podem deixar imagens residuais quando a câmera faz panorâmicas. Pontos brilhantes também podem aparecer. Ao fotografar no modo de exibição ao vivo, evite apontar a câmera para o sol ou outras fontes de luz forte. A não observância desta precaução pode resultar em danos nos circuitos internos da câmera.

A exibição ao vivo terminará automaticamente se a lente for removida ou quando o monitor for fechado (fechar o monitor não termina a exibição ao vivo em televisores ou outras telas exteriores).

A exibição ao vivo poderá terminar automaticamente para evitar danos aos circuitos internos da câmera; saia de exibição ao vivo quando a câmera não estiver em uso. Note que a temperatura dos circuitos internos da câmera poderá subir e poderá aparecer ruído (pontos brilhantes, pixels brilhantes espaçados aleatoriamente ou névoa) nas seguintes circunstâncias (a câmera pode também aquecer muito, mas isto não indica um mal funcionamento):

- A temperatura ambiente é elevada
- A câmera foi usada durante longos períodos em exibição ao vivo ou para gravar vídeos
- A câmera foi usada durante longos períodos em modo de disparo contínuo

Se for apresentado um aviso quando você tentar iniciar a exibição ao vivo, aguarde que os circuitos internos esfriem e então tente de novo.

Tela de contagem regressiva

Será exibida uma contagem regressiva 30 seg. antes de a exibição ao vivo terminar automaticamente (□ 48; o temporizador fica vermelho cinco segundos antes de expirar o temporizador de desligamento automático ou se a exibição ao vivo estiver prestes a terminar para proteger os circuitos internos).

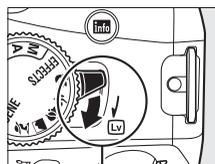
Dependendo das condições de disparo, o temporizador poderá aparecer imediatamente quando a exibição ao vivo for selecionada. Note que, ainda que a contagem regressiva não apareça na tela de informações ou durante a reprodução, a exibição ao vivo termina automaticamente quando expirar o temporizador.

Gravar Vídeos

Os vídeos podem ser gravados em exibição ao vivo.

1 Gire o botão de exibição ao vivo.

O espelho é levantado, e a visualização através da lente é exibida no monitor, em vez de no visor.



Botão de exibição ao vivo

✓ Ícone

Um ícone (□ 48) indica que não podem ser gravados vídeos.

✎ Antes de Gravar

Defina a abertura antes de gravar no modo **A** ou **M**.

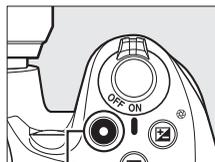
2 Focagem.

Enquadre a imagem de abertura e foque como descrito nos Passos 2 e 3 de "Enquadramento de Fotografias no Monitor" (□ 44; veja também "Focagem em exibição ao vivo" nas páginas □ 45-47). Note que o número de temas que podem ser detectados no AF de prioridade ao rosto cai durante a gravação do vídeo.



3 Comece a gravar.

Pressione o botão de gravação de vídeo para iniciar a gravação (a câmera pode gravar vídeo e som; não cubra o microfone na frente da câmera durante a gravação). Um indicador de gravação e o tempo disponível são exibidos no monitor. Exceto nos modos e , a exposição pode ser bloqueada pressionando o botão **AE-L/AF-L** ou (nos modos **P**, **S**, **A**, **M**, e) alterada em até ± 3 EV em passos de $\frac{1}{3}$ EV usando a compensação de exposição. Note que o microfone incorporado pode gravar o ruído da lente durante a focagem automática e a redução da vibração.



Botão de filmagem

Indicador de gravação



Tempo restante

4 Termine a gravação.

Pressione de novo o botão de gravação de vídeo para terminar a gravação. A gravação terminará automaticamente quando for atingida a duração máxima, o cartão de memória estiver cheio, outro modo seja selecionado, a lente seja removida ou o monitor seja fechado (o fechamento do monitor não termina a gravação em televisores ou outras telas exteriores).

Tirar Fotografias Durante a Gravação de Vídeos

Para terminar a gravação do vídeo, tirar uma fotografia e sair para exibição ao vivo, pressione totalmente o botão de disparo do obturador e mantenha-o nesta posição até disparar o obturador.

Duração Máxima

Cada arquivo de vídeo pode ter um tamanho de até 4 GB e 20 minutos de duração; note que dependendo da velocidade de gravação do cartão de memória, a filmagem poderá terminar antes de este tamanho ser atingido (☐ 67). Vídeos gravados em modo de efeito miniatura têm até três minutos de duração quando reproduzidos.

Gravar Vídeos

Poderá ser visível cintilação, faixas ou distorção no monitor e no vídeo final sob luz fluorescente, de vapor de mercúrio ou de sódio ou se a câmera fizer panorâmicas horizontais ou se um objeto se deslocar em alta velocidade através do enquadramento (cintilação e faixas poderão ser reduzidas selecionando uma opção **Redução de cintilação** que corresponda à frequência da energia elétrica local; ☐ 11). As fontes de luz brilhante podem deixar imagens residuais quando a câmera faz panorâmicas. Contornos serrilhados, bordos coloridos, efeito ondulado e pontos brilhantes também podem aparecer. Ao gravar vídeo, evite apontar a câmera para o sol ou para outras fontes de luz forte. A não observância desta precaução pode resultar em danos nos circuitos internos da câmera.

A exibição ao vivo poderá terminar automaticamente para evitar danos aos circuitos internos da câmera; saia de exibição ao vivo quando a câmera não estiver em uso. Note que a temperatura dos circuitos internos da câmera poderá subir e poderá aparecer ruído (pontos brilhantes, pixels brilhantes espaçados aleatoriamente ou névoa) nas seguintes circunstâncias (a câmera pode também aquecer muito, mas isto não indica um mal funcionamento):

- A temperatura ambiente é elevada
- A câmera foi usada durante longos períodos em exibição ao vivo ou para gravar vídeos
- A câmera foi usada durante longos períodos em modo de disparo contínuo

Se for apresentado um aviso quando você tentar iniciar a exibição ao vivo ou a gravação de vídeos, aguarde que os circuitos internos esfriem e então tente de novo.

A medição matricial é usada independentemente do método de medição selecionado. A velocidade do obturador e a sensibilidade ISO são ajustadas automaticamente.

Tela de Contagem Regressiva

Uma contagem regressiva será exibida 30 s antes da gravação de vídeos terminar automaticamente (☐ 48). Dependendo das condições de disparo, o temporizador poderá aparecer imediatamente quando a gravação do vídeo começar. Note que independentemente da quantidade disponível do tempo de gravação, a exibição ao vivo ainda terminará automaticamente quando o temporizador expirar. Aguarde que os circuitos internos esfriem antes de reiniciar a gravação do vídeo.

Definições de filmagem

Escolha a qualidade de vídeo e as opções de som.

- **Qualidade da filmagem:** Escolha a partir das seguintes opções. A velocidade do disparo depende da opção selecionada atualmente para **Modo de vídeo** no menu de configuração (☐ 11):

Qualidade do vídeo		Qualidade	Taxa de bits (qualidade alta/normal)	Duração máxima
Tamanho da imagem (pixels)	Velocidade do disparo			
 1080i  1080p50  1080p60	1920 × 1080	30 qps ^{1, 2}	18 Mbps/10 Mbps	20 min. ⁴
		25 qps ^{2, 3}		
		24 qps		
 720i  720p50  720p60	1280 × 720	30 qps ¹	10 Mbps/6 Mbps	
		25 qps ³	8 Mbps/5 Mbps	
		24 qps	4 Mbps/2 Mbps	
 424i  424p50	640 × 424	30 qps ¹	4 Mbps/2 Mbps	
		25 qps ³		

1 Disponível quando NTSC está selecionado para **Modo de vídeo**.

2 Sem saída para televisões ou outras telas externas durante a gravação.

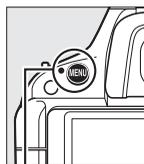
3 Disponível quando PAL está selecionado para **Modo de vídeo**.

4 Vídeos gravados em modo de efeito miniatura têm até 3 minutos de duração quando reproduzidos.

- **Microfone:** Selecionando **Microfone desligado** desliga a gravação de som; selecionando qualquer outra opção liga a gravação e define o microfone incorporado ou o microfone estéreo ME-1 opcional (☐ 67) na sensibilidade selecionada.

1 Seleção Definições de filmagem.

Pressione o botão MENU para exibir os menus. Seleccione **Definições de filmagem** no menu de disparo e pressione ►.

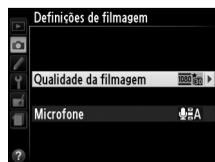


Botão MENU



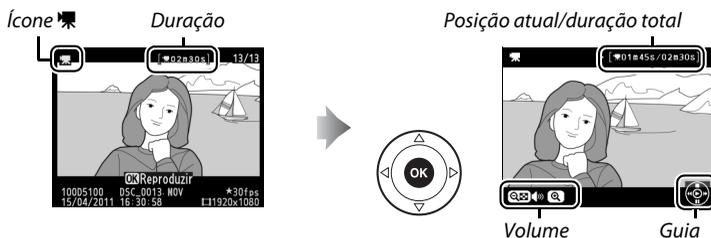
2 Escolha as opções do vídeo.

Selecione o item desejado e pressione ►, então destaque uma opção e pressione OK.



Visualizar Vídeos

Os vídeos são indicados por um ícone  na reprodução de imagem completa ( 26). Pressione  para iniciar a reprodução.



As seguintes operações podem ser realizadas:

Para	Utilizar	Descrição
Parar		Parar a reprodução.
Reproduzir		Retoma a reprodução quando o vídeo é pausado ou durante o retrocesso/avanço.
Avançar/ retroceder		A velocidade duplica a cada pressão, de 2x a 4x a 8x a 16x; mantenha pressionado para saltar para o início ou fim do vídeo (a primeira imagem é indicada pelo ícone  no canto superior direito do monitor, a última imagem por ). Se a reprodução estiver em pausa, o vídeo retrocede ou avança uma imagem de cada vez; mantenha pressionado para retrocesso ou avanço contínuo.
Ajustar o volume		Pressione  para aumentar o volume,  para diminuir.
Editar vídeo		Para editar o vídeo, pressione AE-L/AF enquanto o vídeo está em pausa.
Voltar para a reprodução de imagem completa		Pressione  ou  para sair para reprodução de imagem completa.
Sair para o modo de disparo		Pressione ligeiramente o botão de disparo do obturador. O monitor desliga; podem ser tiradas fotografias imediatamente.
Exibir menus	MENU	Consulte a página 8 para obter mais informações.

Ícone

 é exibido nas reproduções de imagem completa e de vídeo se o vídeo foi gravado sem som.



Efeitos Especiais

Podem ser usados efeitos especiais ao gravar imagens.



Fotografar com Efeitos Especiais

Os efeitos seguintes podem ser seleccionados girando o disco de modos para **EFFECTS** e girando o disco de controle até que a opção desejada apareça no monitor.



Disco de modos

Disco de controle

Monitor

NEF (RAW)

Se estiver seleccionado NEF (RAW)+JPEG para qualidade de imagem em modo , , , ou , apenas serão gravadas imagens JPEG (□ 35). Se estiver seleccionado NEF (RAW), serão gravadas fotografias JPEG de qualidade fine em vez de imagens NEF (RAW).

Ícone

Se for exibido um ícone  em modo  ou , não serão tiradas fotografias enquanto o botão de disparo do obturador for pressionado em modo de disparo contínuo.

Menu de Retoque

As opções **Desenho a cores**, **Efeito de miniatura** e **Cor Selectiva (Cor Seletiva)** no menu de retoque (□ 11) podem ser usadas para aplicar estes efeitos a fotografias existentes.

Visão Noturna (Visão Noturna)



Use em condições de escuridão para gravar imagens monocromáticas com elevadas sensibilidades ISO (com algum ruído na forma de pixels brilhantes dispostos aleatoriamente, névoa ou linhas). Focagem automática está disponível apenas em exibição ao vivo; a focagem manual pode ser usada se a câmera for incapaz de focar. O flash incorporado e o iluminador auxiliar de AF desliga; recomenda-se o uso de um tripé para reduzir o desfoque.

Desenho a cores



A câmera detecta e colore contornos para um efeito de desenho a cores. Vídeos feitos neste modo são reproduzidos como uma apresentação de fotografias. O efeito pode ser escolhido durante a exibição ao vivo ( 44); note que a velocidade de renovação das imagens baixa quando a exibição ao vivo está ativa e que a velocidade de disparo baixa em modo de disparo contínuo. O foco automático não está disponível durante a vídeos.

Efeito de miniatura



Temas distantes aparecem como miniaturas. Os vídeos de efeito de miniatura são reproduzidos a alta velocidade, comprimindo 30 a 45 minutos de filmagem a 1920 x 1080/30 qps em um vídeo que é reproduzido em cerca de 3 minutos. O efeito pode ser escolhido durante a exibição ao vivo ( 58); note que a velocidade de renovação das imagens baixa quando a exibição ao vivo está ativa e que a velocidade de disparo baixa em modo de disparo contínuo. O som não é gravado com os vídeos; a focagem automática não está disponível durante a gravação de vídeos. O flash incorporado e o iluminador auxiliar de AF desliga; recomenda-se o uso de um tripé.

Cor Selectiva (Cor Seletiva)



Todas as cores exceto as selecionadas são gravadas em preto e branco. O efeito pode ser escolhido durante a exibição ao vivo (☐ 44). O flash incorporado desliga; recomenda-se o uso de um tripé quando a iluminação é insuficiente.

Silhueta



Temas de silhueta contra fundos brilhantes. O flash incorporado desliga; recomenda-se o uso de um tripé quando a iluminação é insuficiente.

Brilho



Use com cenas brilhantes para criar imagens brilhantes que pareçam cheias de luz. O flash incorporado desliga.

Escuro



Use com cenas escuras para criar imagens escuras e sombrias com realces proeminentes. O flash incorporado desliga; recomenda-se o uso de um tripé quando a iluminação é insuficiente.

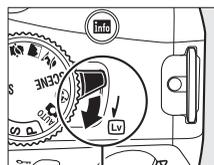


Opções disponíveis em exibição ao vivo

Desenho a cores

1 Seleccione exibição ao vivo.

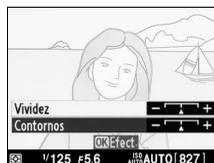
Gire o botão de exibição ao vivo para levantar o espelho e exibir a visualização através da lente no monitor.



Botão de exibição ao vivo

2 Ajuste as opções.

Pressione **OK** para exibir as opções apresentadas à direita (note que as opções desaparecem temporariamente da tela durante a focagem automática). Pressione **▲** ou **▼** para marcar **Vividez (Vivacidade)** ou **Contornos** e pressione **◀** ou **▶** para alterar. A vivacidade pode ser aumentada, para tornar as cores mais saturadas, ou diminuída, para um efeito deslavado, monocromático, enquanto que os contornos podem fazer-se mais grossos ou mais finos. Aumentar a grossura das linhas também torna as cores mais saturadas. Pressione **OK** para sair quando as definições estiverem completas. Para sair de exibição ao vivo gire o botão de exibição ao vivo. As definições selecionadas continuarão ativas e aplicar-se-ão a fotografias tiradas usando o visor.



Efeito de miniatura

1 Seleccione exibição ao vivo.

Gire o botão de exibição ao vivo para levantar o espelho e exibir a visualização através da lente no monitor.

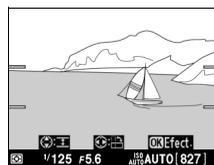
2 Posicione o ponto de focagem.

Use o multi-seletor para posicionar o ponto de focagem na área que ficará focada e depois pressione ligeiramente o botão de disparo do obturador para focar (note que as opções desaparecem temporariamente da tela durante a focagem automática). Para apagar temporariamente as opções de efeito de miniatura da tela e aumentar a visualização no monitor para uma focagem mais precisa, pressione **Q**. Pressione **Q** para restaurar a tela de efeito miniatura.



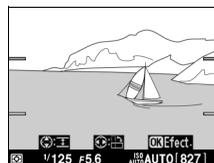
3 Opções de visualização.

Pressione  para exibir as opções de efeito de miniatura.



4 Ajuste as opções.

Pressione  ou  para escolher a orientação da área que estará focada e pressione  ou  para ajustar a sua largura.



5 Volte para a tela de exibição ao vivo.

Pressione  para voltar à exibição ao vivo. Para sair de exibição ao vivo gire o botão de exibição ao vivo. As definições selecionadas continuarão ativas e aplicar-se-ão a fotografias tiradas usando o visor.

Cor Seletiva (Cor Seletiva)

1 Seleccione exibição ao vivo.

Gire o botão de exibição ao vivo para levantar o espelho e exibir a visualização através da lente no monitor.

2 Opções de visualização.

Pressione  para exibir as opções de cor seletiva.



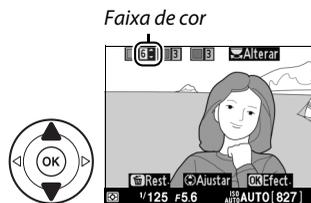
3 Seleccione uma cor.

Enquadre um tema no quadrado branco no centro da tela e pressione  para escolher a cor do objeto como sendo a que ficará na imagem final (a câmera poderá ter dificuldade de detectar cores não saturadas; escolha uma cor saturada). Para aproximar o zoom no centro da tela para uma seleção mais precisa da cor, pressione . Pressione  para afastar o zoom.



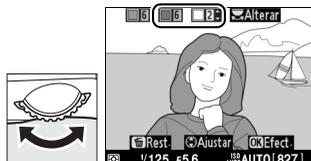
4 Escolha a faixa de cor.

Pressione ▲ ou ▼ para aumentar ou diminuir a gama de tonalidades semelhantes que serão incluídas na imagem final. Escolha valores entre 1 e 7; note que valores mais elevados poderão incluir tonalidades de outras cores.



5 Seleccione cores adicionais.

Para seleccionar cores adicionais, gire o disco de controle para seleccionar outra das três caixas de cor no topo da tela e repita os Passos 3 e 4 para seleccionar outra cor. Repita para uma terceira cor se desejar. Para cancelar a seleção de uma cor realçada, pressione , ou pressione e mantenha para remover todas as cores.



6 Volte para a tela de exibição ao vivo.

Pressione para voltar à exibição ao vivo. Durante a fotografia, apenas os objetos das tonalidades seleccionadas serão gravados em cor; todos os outros serão gravados em preto-e-branco. Para sair de exibição ao vivo gire o botão de exibição ao vivo. As definições seleccionadas continuarão ativas e aplicar-se-ão a fotografias tiradas usando o visor.

ViewNX 2

Instalar ViewNX 2

Instale o software fornecido para exibir e editar fotografias e videos que tenham sido copiados para o seu computador. Antes de instalar ViewNX 2, confirme que seu computador satisfaz os requisitos de sistema da página 62.



1 Inicie o computador e introduza o CD de instalação.



Windows

Mac OS



ViewNX 2

Faça duplo clique no ícone na área de trabalho



Welcome

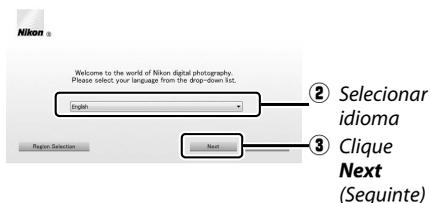
Faça duplo clique no ícone **Welcome** (Bem-vindo)



2 Selecionar um idioma.

Se o idioma desejado não estiver disponível, clique **Region Selection** (Seleção de região) para escolher uma região diferente e então escolha o idioma desejado (o botão **Region Selection** (Seleção de região) não está disponível na edição europeia).

① Seleccione região (se necessário)



3 Inicie o instalador.

Clique em **Install** (Instalar) e siga as instruções na tela.

Guia de Instalação

Para ajuda ao instalar o ViewNX 2, clique em Guia de Instalação no Passo 3.



Clique **Install** (Instalar)

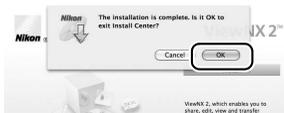
4 Saia do instalador.

Windows



Clique em **Yes** (Sim)

Mac OS



Clique em **OK**

O seguinte software é instalado:

- ViewNX 2
- Apple QuickTime (apenas Windows)

5 Remova o CD instalador da drive CD-ROM.

Requisitos do Sistema

	Windows	Mac OS
CPU	<ul style="list-style-type: none">• Fotos/vídeos JPEG: Intel Celeron, Pentium 4, ou série Core, 1,6 GHz ou superior• Vídeos H.264 (reprodução): Pentium D 3,0 GHz ou superior• Vídeos H.264 (edição): Core 2 Duo 2,6 GHz ou superior	<ul style="list-style-type: none">• Fotos/vídeos JPEG: PowerPC G4 (1 GHz ou superior), G5, Intel Core, ou série Xeon• Vídeos H.264 (reprodução): PowerPC G5 Dual ou Core Duo, 2 GHz ou superior• Vídeos H.264 (edição): Core 2 Duo 2,6 GHz ou superior
OS	Versões pré-instaladas de Windows 7 Home Basic/Home Premium/Professional/Enterprise/Ultimate, Windows Vista Home Basic/Home Premium/Business/Enterprise/Ultimate (Service Pack 2), ou Windows XP Home Edition/Professional (Service Pack 3). Todos os programas instalados são executados como aplicativos de 32 bits nas edições de 64 bits do Windows 7 e do Windows Vista.	Mac OS X versão 10.4.11, 10.5.8 ou 10.6.6
RAM	<ul style="list-style-type: none">• Windows 7/Windows Vista: 1 GB ou mais (2 GB ou mais recomendado)• Windows XP: 512 MB ou mais (2 GB ou mais recomendado)	512 MB ou mais (2 GB ou mais recomendado)
Espaço de disco rígido	Um mínimo de 500 MB disponíveis no disco de arranque (1 GB ou mais recomendado)	
Monitor	Resolução: 1024×768 pixels (XGA) ou mais (1280×1024 pixels (SXGA) ou mais recomendado) Cor: cor de 24 bits (True Color) ou mais	Resolução: 1024×768 pixels (XGA) ou mais (1280×1024 pixels (SXGA) ou mais recomendado) Cor: cor de 24 bits (milhões de cores) ou mais

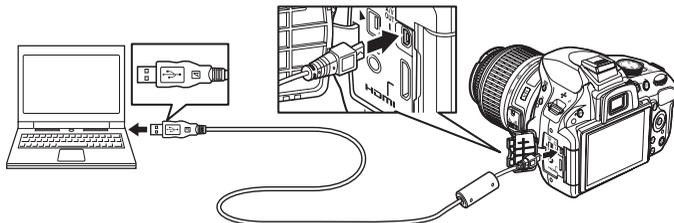
Usar ViewNX 2

Passo 1 – Copiar Fotografias para o Computador

1 Selecionar como serão copiadas fotografias para o computador.

Escolha um dos seguintes métodos:

- **Ligação direta USB:** Desligue a câmera e assegure-se de que um cartão de memória está inserido na câmera. Ligue a câmera ao computador usando o cabo USB UC-E6 fornecido e depois ligue a câmera.



- **Compartimento de cartão SD:** Se o seu computador estiver equipado com uma abertura de cartões SD, o cartão pode ser inserido diretamente no compartimento.
- **Leitor de cartões SD:** Ligue um leitor de cartões (disponível separadamente em outros fornecedores) ao computador e introduza o cartão de memória.

Se for exibida uma mensagem solicitando que você escolha um programa, selecione Nikon Transfer 2.

Windows 7

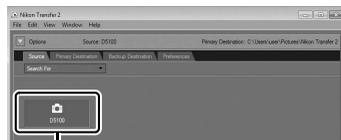
Se for exibido o diálogo mostrado à direita, siga os passos abaixo para selecionar Nikon Transfer 2.

- 1 Selecione Nikon Transfer 2 para **Import pictures and videos** (Importar fotografias e vídeos). Em **Import pictures and videos** (Importar fotografias e vídeos), clique em **Change program** (Mudar programa). Será exibida uma caixa de diálogo de seleção de programa; selecione **Import File using Nikon Transfer 2** (Importar arquivo usando Nikon Transfer 2) e clique em **OK**.
- 2 Faça duplo clique em **Import File** (Importar arquivo).



2 Confirme que a fonte correta está selecionada.

Confirme que a câmera ou o disco removível aparece como um botão de dispositivo no painel "Source" (Fonte) da área "Options" (Opções) de Nikon Transfer 2.



Botão de dispositivo

3 Clique **Start Transfer** (Iniciar Transferência).

Com definições padrão, todas as fotografias do cartão de memória serão copiadas para o computador.



Clique **Start Transfer**
(Iniciar transferência)

4 Termine a conexão.

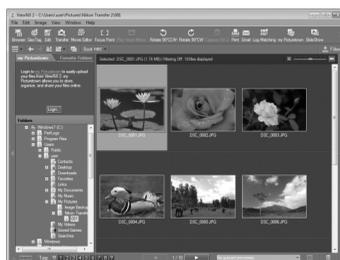
Se a câmera estiver ligada ao computador, desligue a câmera e desconecte o cabo USB. Se você estiver usando um leitor ou compartimento de cartões escolha a opção apropriada no sistema operacional para ejetar o disco removível correspondente ao cartão de memória e depois remova o cartão do leitor de cartões ou compartimento de cartões.

Passo 2—Ver Fotografias

As fotografias são apresentadas em ViewNX 2 quando a transferência estiver completa.

Iniciar ViewNX 2 Manualmente

- Windows: Faça duplo clique no atalho ViewNX 2 na área de trabalho.
- Mac OS: Clique no ícone ViewNX 2 no Dock.



Retocar fotografias

Para recortar fotografias e executar tarefas tais como ajuste de nitidez e níveis de tonalidade, clique no botão **Edit** (Editar) na barra de ferramentas ViewNX 2.



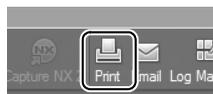
Editar Vídeos

Para executar tarefas tais como cortar partes não necessárias de vídeos realizados com a câmera, clique no botão **Movie Editor** (Editor de vídeo) na barra de ferramentas ViewNX 2.



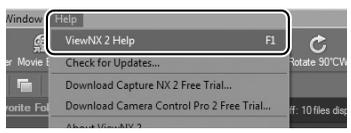
Imprimir Fotografias

Clique no botão **Print** (Imprimir) na barra de ferramentas ViewNX 2. Será apresentada uma caixa de diálogo que permite imprimir fotografias em uma impressora conectada ao computador.



Para Mais Informações

Consulte a ajuda on-line para obter mais informações sobre o uso do ViewNX 2.





Notas técnicas

Lentes com CPU compatíveis

Esta câmara suporta focagem automática apenas com lentes AF-S e AF-I com CPU. Lentes AF-S possuem nomes começando por **AF-S**, e as lente AF-I nomes começando por **AF-I**. Focagem automática não é suportada com outras lentes de focagem automática (AF). A tabela seguinte lista as funcionalidades disponíveis com lentes com CPU compatíveis em fotografia de visor:

Lente/acessório	Definição da câmara				Focagem			Modo		Medição		
	AF	MF (com telémetro eletrônico)	MF	M	Outros modos	3D		Cor		□		
						☑	Ⓜ	☑	Ⓜ			
AF-S, AF-I NIKKOR ¹	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—	—	✓ ²	—	✓ ²	
Outro tipo de G ou D AF NIKKOR ¹	—	✓	✓	✓	✓	✓	—	—	✓ ²	—	✓ ²	
Série PC-E NIKKOR	—	✓ ³	✓	✓ ³	✓ ³	✓ ³	—	—	✓ ^{2,3}	—	✓ ^{2,3}	
Micro PC 85 mm f/2.8D ⁴	—	✓ ³	✓	✓	—	—	—	—	✓ ^{2,3}	—	✓ ^{2,3}	
Tele conversor AF-S/AF-I ⁵	✓ ⁶	✓ ⁶	✓	✓	✓	✓	—	—	✓ ²	—	✓ ²	
Outras NIKKOR AF (exceto lentes para F3AF)	—	✓ ⁷	✓	✓	✓	✓	—	—	✓ ²	—	✓ ²	
AI-P NIKKOR	—	✓ ⁸	✓	✓	—	—	—	—	✓ ²	—	✓ ²	

1 Use lentes AF-S ou AF-I para obter o máximo da sua câmara. A redução da vibração (VR) é suportada com lentes VR.

2 A medição localizada mede o ponto de focagem selecionado.

3 Não pode ser usado com mover ou inclinar.

4 Os sistemas de medição da exposição e de controle do flash da câmara poderão não funcionar como esperado ao deslocar e/ou inclinar a lente, ou quando é usada uma abertura num valor diferente do máximo.

5 É necessária uma lente AF-S ou AF-I.

6 Com uma abertura máxima efetiva de f/5.6 ou mais rápida.

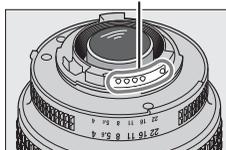
7 Quando fizer zoom no máximo com as lentes AF 80-200 mm f/2.8, AF 35-70 mm f/2.8, AF 28-85 mm f/3.5-4.5 (Nova) ou AF 28-85 mm f/3.5-4.5 na distância de foco mínima, o indicador em foco pode ser apresentado quando a imagem na tela mate do visor não esteja focada. Foque manualmente até que a imagem fique focada no visor.

8 Com uma abertura máxima de f/5.6 ou mais rápida.

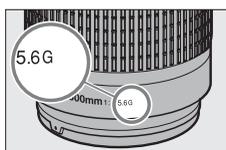
Identificar Lentes com CPU e Tipo G e D

As lentes com CPU podem ser identificadas pela presença dos contatos CPU e as lente tipo G e D por uma letra no cilindro da lente. As lentes tipo G não estão equipadas com anel de abertura da lente.

Contatos CPU

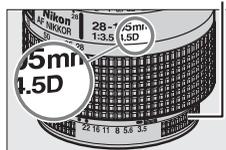


Lente com CPU



Lente tipo G

Anel de abertura



Lente tipo D

✓ lente NIKKOR IX

lente NIKKOR IX não podem ser usadas.

✍ Número f da lente

O número f no nome da lente é a abertura máxima da lente.

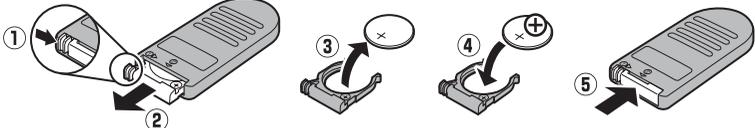
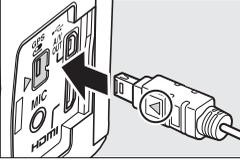


Outros acessórios

No momento da elaboração deste manual, estão disponíveis os seguintes acessórios para a D5100.

Fontes de alimentação	<ul style="list-style-type: none">• Bateria de íons de lítio recarregável EN-EL14 (☐ 12): Baterias EN-EL14 adicionais estão disponíveis em comerciantes locais e representantes autorizados da Nikon.• Carregador de baterias MH-24 (☐ 12): Recarregar baterias EN-EL14.• Conector de Alimentação EP-5A, Adaptador CA EH-5b: Estes acessórios podem ser usados para alimentar a câmera durante períodos prolongados (também podem ser usados os adaptadores CA EH-5a e EH-5). Um conector de alimentação EP-5A é necessário para conectar a câmera ao EH-5b, EH-5a ou EH-5.
Filtros	<ul style="list-style-type: none">• Os filtros destinados à fotografia com efeitos especiais poderão interferir com a focagem automática ou o telêmetro eletrônico.• A D5100 não pode ser utilizada com filtros de polarização linear. Use filtros polarizantes circulares C-PL ou C-PL II no lugar.• São recomendados os filtros NC para proteção da lente.• Para impedir a ocorrência de imagens fantasmas, não se recomenda a utilização de filtros quando o motivo estiver enquadrado com uma luz brilhante no fundo ou quando existir uma fonte de luz brilhante no enquadramento.• É recomendada a medição central ponderada com filtros com fatores de exposição (fatores de filtro) superiores a $1 \times$ (Y44, Y48, Y52, O56, R60, X0, X1, C-PL, ND2S, ND4, ND4S, ND8, ND8S, ND400, A2, A12, B2, B8, B12). Consulte o manual do filtro para obter mais informações.
Acessórios da ocular do visor	<ul style="list-style-type: none">• Lentes de correção da ocular DK-20C: As lentes estão disponíveis com as dioptrias $-5, -4, -3, -2, 0, +0,5, +1, +2$ e $+3 \text{ m}^{-1}$ quando o controle de ajuste dióptrico da câmera estiver na posição neutra (-1 m^{-1}). Utilize as lentes de correção da ocular apenas se não for possível efetuar a focagem pretendida com o controle do ajuste dióptrico incorporado ($-1,7$ a $+0,7 \text{ m}^{-1}$). Teste as lentes de correção da ocular antes de adquiri-las para garantir que é possível obter a focagem pretendida. A ocular de borracha não pode ser usada com lentes de correção da ocular.• Lente de ampliação DG-2: A DG-2 amplia a cena apresentada no centro do visor para uma maior precisão durante a focagem. É necessário um adaptador para a ocular (disponível separadamente).• Adaptador para ocular DK-22: O DK-22 é usado para instalar a lente de ampliação DG-2.• Adaptador de visualização em ângulo reto DR-6: O DR-6 é instalado na ocular do visor em ângulo reto, permitindo que a imagem do visor seja visualizada em ângulo reto em relação à lente (por exemplo, diretamente de cima quando a câmera está na horizontal).
Software	<ul style="list-style-type: none">• Capture NX 2: Um pacote completo de edição de fotografia oferecendo funcionalidades tais como ajuste de balanço de brancos e pontos de controle de cor.• Camera Control Pro 2: Controla remotamente a câmera a partir de um computador e guarda fotografias diretamente no disco rígido do computador. <p>Nota: Utilize as versões mais recentes do software da Nikon. A maior parte dos softwares da Nikon oferece uma funcionalidade de atualização automática quando o computador está ligado à internet. Consulte os sites listados na página vi para obter as informações mais recentes sobre os sistemas operacionais suportados.</p>
Tampa do corpo	Tampas do corpo BF-1B e BF-1A : A tampa do corpo protege o espelho, a tela do visor e o filtro de passagem baixa do pó quando não está montada nenhuma lente.



Controlos (controles) remotos	<p>Controlo (control) remoto sem fios ML-L3 (☐ 30): O ML-L3 usa uma bateria CR2025 3 V.</p>  <p>Pressionando o fecho do compartimento da bateria para a direita (1), introduza uma unha na abertura e abra o compartimento da bateria (2). Assegure-se de que a bateria está introduzida com a orientação correta (4).</p>
Microfones	<p>O microfone estéreo ME-1: Grava o som em estéreo ao mesmo tempo em que reduz o ruído provocado pela vibração da lente sendo gravado durante o foco automático.</p>
Acessórios do terminal de acessórios	<p>A D5100 está equipada com um terminal de acessórios para Cabos de disparo remoto MC-DC2 e Unidades GPS GP-1 que se ligam à marca ◀ do conector alinhado com ▶ próximo do terminal de acessórios (feche a tampa do conector da câmara quando o terminal não estiver em uso).</p> 

Cartões de memória aprovados

Os cartões de memória SD seguintes foram testados e aprovados para uso na D5100. Cartões com velocidades de escrita de classe 6 ou mais rápidos são recomendados para gravação de vídeo. A gravação poderá terminar inesperadamente quando são usados cartões com velocidades de escrita mais lentas.

	Cartões de memória SD	Cartões de memória SDHC ²	Cartões de memória SDXC ³
SanDisk	1 GB, 2 GB ¹	4 GB, 8 GB, 16 GB, 32 GB	64 GB
Toshiba			
Panasonic		4 GB, 6 GB, 8 GB, 12 GB, 16 GB, 24 GB, 32 GB	48 GB, 64 GB
Lexar Media		4 GB, 8 GB	
Platinum II		4 GB, 8 GB, 16 GB, 32 GB	—
Professional		4 GB, 8 GB, 16 GB, 32 GB	

1 Verifique se qualquer leitor de cartões ou outros dispositivos com que os cartões venham a ser usados suportam cartões de 2 GB.

2 Verifique se qualquer leitor de cartões ou outros dispositivos com que os cartões venham a ser usados são compatíveis com SDHC. A câmara suporta UHS-1.

3 Verifique se qualquer leitor de cartões ou outros dispositivos com que os cartões venham a ser usados são compatíveis com SDXC. A câmara suporta UHS-1.



Outros cartões não foram testados. Para obter mais informações sobre os cartões referidos, contate o respectivo fabricante.



Cuidados a ter com a câmara

Armazenamento

Quando a câmara não for utilizada durante um período de tempo prolongado, retire a bateria e armazene-a num local fresco e seco com a tampa de terminal colocada. Para impedir a formação de mofo ou bolor, guarde a câmara num local seco e com boa ventilação. Não guarde a câmara com bolas de naftalina ou de cânfora, nem em locais que:

- tenham uma má ventilação ou estejam sujeitos à umidade superior a 60%
- estejam perto de equipamento com fortes campos eletromagnéticos, tais como televisores ou rádios
- estejam expostos a temperaturas superiores a 50°C ou inferiores a -10°C

Limpeza

Corpo da câmara	Utilize uma pera de ar para remover o pó e a sujeira e, em seguida, limpe cuidadosamente com um pano suave e seco. Depois de utilizar a câmara na praia ou à beira-mar, limpe a areia ou o sal com um pano ligeiramente umedecido com água destilada e enxugue completamente. Importante: <i>O pó e outros materiais externos no interior da câmara podem provocar danos que não são cobertos pela garantia.</i>
Lente, espelho e visor	Estes elementos de vidro podem ficar danificados facilmente. Remova o pó e a sujeira com uma pera de ar. Se utilizar um produto aerossol, mantenha a lata na vertical para evitar o derramamento de líquido. Para remover impressões digitais e outras manchas, aplique uma pequena quantidade de produto de limpeza para lentes num pano suave e limpe com cuidado.
Monitor	Remova o pó e a sujeira com uma pera de ar. Ao remover impressões digitais e outras manchas, limpe a superfície cuidadosamente com um pano suave ou com uma camurça. Não exerça pressão, uma vez que pode causar danos ou avarias.

Não utilize álcool, dissolvente, ou outros químicos voláteis.

Assistência técnica para a câmara e acessórios

A câmara é um dispositivo de precisão e requer assistência regular. A Nikon recomenda que a câmara seja inspecionada pelo revendedor original ou por um representante de assistência técnica autorizado da Nikon uma vez a cada um a dois anos e que receba assistência a cada três a cinco anos (note que estes serviços são efetuados mediante o pagamento de taxas). No caso da câmara ser utilizada para fins profissionais, é recomendado que sejam efetuadas inspeções e que seja prestada assistência com frequência. Quaisquer acessórios utilizados regularmente com a câmara, como, por exemplo, lentes ou unidades de flash opcional, devem ser incluídos quando a câmara for inspecionada ou receber assistência.



Cuidados a ter com a câmera e a bateria:

Precauções

Não deixe cair: Poderão ocorrer avarias no equipamento se este for sujeito a choques fortes ou vibração.

Mantenha seco: O equipamento não é impermeável e poderão ocorrer avarias se este for submergido em água ou exposto a elevados níveis de umidade. A ferrugem do mecanismo interno poderá causar danos irreparáveis.

Evite mudanças repentinas de temperatura: As mudanças repentinas de temperatura, como as que ocorrem ao entrar ou sair de um edifício aquecido num dia frio, podem causar condensação no interior do dispositivo. Para evitar a condensação, coloque o dispositivo num estojo de transporte ou saco de plástico antes de expô-lo a mudanças repentinas de temperatura.

Mantenha afastado de campos magnéticos fortes: Não utilize nem guarde este dispositivo na proximidade de equipamento que produza campos magnéticos e radiação eletromagnética forte. Os campos magnéticos ou cargas estáticas fortes produzidos por equipamentos como, por exemplo, transmissores de rádio, poderão interferir com o monitor, danificar dados armazenados no cartão de memória ou afetar os circuitos internos do equipamento.

Não deixe a lente virada para o sol: Não deixe a lente virada para o sol nem para outra fonte de luz forte durante longos períodos. A luz intensa poderá causar a deterioração do sensor de imagem ou produzir um efeito de clarão branco nas fotografias.

Desligue o dispositivo antes de remover ou desconectar a fonte de alimentação: Não retire os cabos do equipamento nem retire a bateria enquanto estes estiverem ligados ou enquanto estiverem sendo gravadas ou eliminadas imagens. A interrupção forçada da alimentação nestas circunstâncias poderá provocar a perda de dados ou danos na memória do equipamento ou nos circuitos internos. Para evitar um corte acidental da alimentação, evite deslocar o produto quando o adaptador CA estiver ligado.

Limpeza: Ao efetuar a limpeza do corpo da câmera, utilize uma pera de ar para remover cuidadosamente o pó e a sujeira e, em seguida, limpe cuidadosamente com um pano suave e seco. Depois de utilizar a câmera na praia ou à beira-mar, limpe a areia ou sal com um pano ligeiramente umedecido com água limpa e, em seguida, enxugue a câmera completamente.

A lente e o espelho podem ficar danificados com facilidade. O pó e a sujeira devem ser removidos cuidadosamente com uma pera de ar. Quando utilizar um produto aerossol, mantenha a lata na vertical para evitar o derramamento de líquido. Para remover impressões digitais e outras manchas da lente, aplique uma pequena quantidade de produto de limpeza para lentes num pano suave e limpe a lente com cuidado.

Consulte o *Manual de referência* (no CD) para obter informações sobre a limpeza do filtro de passagem baixa.



Não tocar na cortina do obturador: A cortina do obturador é extremamente fina e pode ser danificada com facilidade. Em circunstância alguma deverá exercer pressão na cortina, tocá-la com ferramentas de limpeza ou sujeitá-la a fortes correntes de ar produzidas por uma pera de ar. Essas ações podem riscar, deformar ou rasgar a cortina.

Armazenagem: Para impedir a formação de mofo ou bolor, guarde a câmera num local seco e com boa ventilação. Se usar um adaptador CA, desligue o adaptador para evitar um incêndio. Se o equipamento não for utilizado durante um longo período de tempo, retire a bateria para evitar fugas e guarde a câmera num saco de plástico com um produto desumidificador. Contudo, não guarde o estojo da câmera num saco de plástico, uma vez que poderá causar a deterioração do material. Tenha em conta que o produto desumidificador perde gradualmente a respectiva capacidade de absorção de umidade, devendo ser substituído regularmente.

Para impedir a formação de mofo ou bolor, retire a câmera do local de armazenamento pelo menos uma vez por mês. Ligue a câmera e dispare o obturador algumas vezes antes de guardá-la novamente.

Guarde a bateria num local fresco e seco. Volte a colocar a tampa do terminal antes de guardar novamente a bateria.

Notas sobre o monitor: O monitor poderá conter alguns pixels que estão permanentemente acesos ou que não se acendem. Essa característica é comum a todos os monitores LCD TFT e não representa uma avaria. As imagens gravadas com o equipamento não serão afetadas.

Pode ser difícil visualizar as imagens no monitor sob uma fonte de luz forte.

Não exerça pressão no monitor, pois pode causar danos ou avarias. O pó ou a sujeira no monitor podem ser removidos com uma pera de ar. As manchas podem ser removidas limpando cuidadosamente com um pano suave ou pele de camurça. Na eventualidade de o monitor se partir, é necessário ter cuidado para evitar lesões provocadas por vidros partidos e para impedir que o cristal líquido do monitor entre em contato com a pele ou se introduza nos olhos ou na boca.

Moiré: Moiré é um padrão de interferência criado pela interação de uma imagem contendo uma grelha regular e repetitiva, como o padrão de um tecido ou janelas num edifício, com a grelha do sensor de imagem da câmera. Se notar moiré nas suas fotografias, tente alterar a distância ao tema, aproximar ou afastar o zoom, ou alterar o ângulo entre o tema e a câmera.



Baterias: As baterias podem ter fugas ou explodir em caso de manuseio incorreto. Tome as seguintes precauções ao manusear baterias:

- Use apenas baterias aprovadas para utilização neste equipamento.
- Não exponha a bateria a chamas nem a calor excessivo.
- Mantenha os terminais da bateria limpos.
- Desligue o equipamento antes de substituir a bateria.
- Remova a bateria da câmera ou carregador quando não estiver em uso e coloque a tampa do terminal. Esses dispositivos gastam diminutas quantidades de carga mesmo quando desligados e poderão descarregar a bateria até um ponto que esta não funcione mais. Se a bateria não vier a ser usada durante algum tempo, introduza-a na câmera e descarregue-a completamente antes de remover e armazenar num local com uma temperatura ambiente de 15 a 25°C (evite locais quentes ou extremamente frios). Repita este processo pelo menos uma vez de seis em seis meses.
- Ligar e desligar repetidamente a câmera quando a bateria estiver completamente descarregada reduz o tempo de vida da bateria. Baterias que tenham sido completamente descarregadas deverão ser carregadas antes de usar.
- A temperatura interna da bateria poderá subir durante a sua utilização. Tentar carregar a bateria enquanto a sua temperatura interna estiver elevada, reduzirá o desempenho da bateria, e a bateria poderá não carregar ou carregar apenas parcialmente. Aguarde que a bateria esfrie antes de carregá-la.
- A continuação do carregamento da bateria depois de estar completamente carregada pode debilitar o desempenho da bateria.
- Utilize o carregador apenas com baterias compatíveis. Desligue quando não estiver em uso.
- Não mova o carregador ou toque na bateria durante o carregamento. A não observância deste aviso pode resultar, em casos muito raros, no carregador mostrando que o carregamento está completo, quando a bateria está apenas parcialmente carregada. Remova e reinsira a bateria para iniciar o carregamento de novo.
- Uma quebra acentuada do tempo que uma bateria completamente carregada retém a carga quando usada à temperatura moderada indica que esta necessita ser substituída. Adquira uma bateria EN-EL14 nova.
- Carregue a bateria antes da sua utilização. Quando tirar fotografias em ocasiões importantes, prepare uma bateria EN-EL14 sobressalente e mantenha-a totalmente carregada. Dependendo da sua localização, pode ser difícil adquirir baterias sobressalentes num curto espaço de tempo. Note que em dias frios, a capacidade das baterias tem tendência a diminuir. Certifique-se de que a bateria está totalmente carregada antes de tirar fotografias no exterior em dias frios. Guarde uma bateria sobressalente num local quente e efetue a substituição quando for necessário. Depois de aquecida, uma bateria fria poderá recuperar parte da respectiva carga.
- Baterias usadas são um recurso valioso; recicle de acordo com os regulamentos locais.



Mensagens de Erro

Esta seção lista os indicadores e as mensagens de erro que aparecem no visor e no monitor.

Ícones de Aviso

Um  piscando no monitor ou  no visor indica que uma mensagem de aviso ou erro pode ser exibida no monitor pressionando o botão .

Indicador		Solução
Monitor	Visor	
Bloqueie o anel de abertura da objectiva na abertura mínima (número f/ mais alto). (Trave o anel de abertura da objectiva na abertura mínima (número f/ mais alto).)	 (pisca)	Ajuste o anel de abertura da lente para a abertura mínima (número f maior).
Objectiva não fixada	 (pisca)	<ul style="list-style-type: none"> • Instale uma lente NIKKOR não IX. • Se uma lente sem CPU for instalada, selecione o modo M.
Disparo do obturador desativado. Recarregue a bateria.	 (pisca)	Desligue a câmara e recarregue ou substitua a bateria.
Impossível usar esta bateria. Escolha a bateria designada para utilização nesta câmara. (Impossível usar esta bateria. Escolha a bateria designada para utilização nesta câmara.)		Utilize uma bateria aprovada pela Nikon.
Erro na inicialização. Desligue a câmara e ligue-a novamente. (Erro na inicialização. Desligue a câmara e ligue-a novamente.)	 (pisca)	Desligue a câmara, remova e substitua a bateria, então ligue a câmara de novo.
Nível de carga da bateria baixo. Conclua a operação e desligue a câmara imediatamente. (Nível de carga da bateria baixo. Conclua a operação e desligue a câmara imediatamente.)	—	Termine a limpeza, desligue a câmara e recarregue ou substitua a bateria.
Relógio não definido	—	Acerte o relógio da câmara.
Cartão SD não inserido	 (pisca)	Desligue a câmara e confirme se o cartão está inserido corretamente.
Cartão de memória bloqueado. Deslize o bloqueio para a posição "escrita". (Cartão de memória bloqueado. Deslize trava para a posição "escrita".)	 (pisca)	O cartão de memória está bloqueado (protegido contra gravação). Deslize a chave de proteção contra gravação do cartão para a posição de "gravação".
Não é possível utilizar este cartão de memória. O cartão pode estar danificado. Insira outro cartão.	 (pisca)	<ul style="list-style-type: none"> • Utilize um cartão aprovado. • Formate o cartão. Se o problema persistir, o cartão pode estar danificado. Contate o representante autorizado da Nikon. • Erro ao criar nova pasta. Apague os arquivos ou insira um novo cartão de memória. • Insira um novo cartão de memória. • O cartão Eye-Fi ainda está emitindo um sinal wireless depois de Desactivar (Desativar) ter sido selecionado para Envio Eye-Fi. Para terminar a transmissão wireless, desligue a câmara e remova o cartão.

Indicador		Solução
Monitor	Visor	
Não disponível se o cartão Eye-Fi estiver bloqueado.	 (pisca)	O cartão Eye-Fi está bloqueado (protegido contra gravação). Deslize a chave de proteção contra gravação do cartão para a posição de “gravação”.
Este cartão não está formatado. Formate o cartão.	 (pisca)	Formate o cartão ou desligue a câmera e insira um novo cartão de memória.
Cartão cheio	 (pisca)	<ul style="list-style-type: none"> • Reduza a qualidade ou o tamanho. • Apague as fotografias. • Insira um novo cartão de memória.
—	 (pisca)	A câmera não consegue focar utilizando o foco automático. Altere a composição ou foque manualmente.
Cartão cheio	 (pisca)	<ul style="list-style-type: none"> • Utilize uma sensibilidade ISO mais baixa. • Utilize um filtro ND comercial. • No modo: <ul style="list-style-type: none"> S Aumente a velocidade do obturador A Escolha uma abertura menor (número f maior)  Escolha outro modo de disparo
Motivo demasiado escuro		<ul style="list-style-type: none"> • Utilize uma sensibilidade ISO mais alta. • Utilize o flash. • No modo: <ul style="list-style-type: none"> S Diminua a velocidade do obturador A Escolha uma abertura maior (número f menor)
Expos. B não dispara modo S	 (pisca)	Altere a velocidade do obturador ou selecione o modo de exposição manual.
Expos. B não disp modo HDR	 (pisca)	Altere a velocidade do obturador.
Intervalos de disparo	—	Os menus e a reprodução não estão disponíveis quando a fotografia com intervalos de disparo está em progresso. Desligue a câmera.
—	 (pisca)	O flash disparou com potência máxima. Verifique a foto no monitor; se estiver subexposta, ajuste as definições e tente de novo.
Flash em modo TTL. Escolha outra definição ou utilize objectiva com CPU.		Altere a definição do modo de flash na unidade de flash opcional ou use a lente CPU.
—	 (pisca)	<ul style="list-style-type: none"> • Utilize o flash. • Altere a distância até o assunto, abertura, faixa do flash ou sensibilidade ISO. • A distância de foco da lente é menor que 18 mm; use uma distância de foco maior. • Unidade de flash SB-400 opcional: o flash está na posição de reflexão ou a distância do foco é muito curta. Continue disparando; se necessário, aumente a distância do foco para impedir que sombras apareçam na fotografia.



Indicador		Solução
Monitor	Visor	
Erro do flash	ⓘ (pisca)	Um erro ocorreu ao atualizar o firmware da unidade de flash opcional. Contate o representante autorizado da Nikon.
Erro. Pressione o botão de disparo do obturador novamente.	Err (pisca)	Dispare o obturador. Se o erro persistir ou ocorrer com frequência, contate o representante autorizado da Nikon.
Erro ao ligar. Contacte um representante de assistência autorizado da Nikon.		Consulte o representante autorizado da Nikon.
Erro de exposição auto.		
Não é possível iniciar a visualização em directo. Aguarde que a câmara arrefeça. (Não é possível iniciar a visualização em directo. Aguarde que a câmara arrefeça.)	—	Aguarde que os circuitos internos esfriem antes de reiniciar a exibição ao vivo ou a filmagem.
A pasta não contém imagens.	—	A pasta selecionada para a reprodução não contém imagens. Insira outro cartão de memória ou selecione uma pasta diferente.
Não é possível apresentar este ficheiro.	—	O arquivo foi criado ou modificado utilizando um computador, uma câmara de outra marca ou o arquivo está corrompido.
Não é possível seleccionar este ficheiro.		
Não há imagem para retocar.	—	O cartão de memória não contém imagens NEF (RAW) para usar com o Processamento NEF (RAW) .
Verifique a impressora.	—	Verifique a impressora. Para continuar, selecione Continuar (se disponível).
Verifique o papel.	—	O papel não é do tamanho selecionado. Coloque um papel do tamanho correto e selecione Continuar .
Papel encurvado.	—	Retire o papel encurvado e selecione Continuar .
Sem papel.	—	Coloque um papel do tamanho selecionado e selecione Continuar .
Verifique o abastecimento de tinta.	—	Verifique a tinta. Para continuar, selecione Continuar .
Sem tinta.	—	Substitua a tinta e selecione Continuar .

* Veja o manual da impressora para obter mais informações.



Especificações

■ Câmera Digital D5100 da Nikon

Tipo	
Tipo	Câmera digital reflex de lente única
Montagem da lente	Montagem F da Nikon (com contatos AF)
Ângulo de visão efetivo	Aprox. $1,5 \times$ distância focal da lente (formato Nikon DX)
Pixels efetivos	
Pixels efetivos	16,2 milhões
Sensor de imagem	
Sensor de imagem	Sensor CMOS de $23,6 \times 15,6$ mm
Pixels totais	16,9 milhões
Sistema para Redução de Poeira	Limpeza do sensor de imagem, dados de referência para a Remoção de Poeira da Imagem (software Capture NX 2 opcional requerido)
Armazenamento	
Tamanho da imagem (pixels)	<ul style="list-style-type: none">• 4928×3264 (L)• 2464×1632 (S)• 3696×2448 (M)
Formato do arquivo	<ul style="list-style-type: none">• NEF (RAW): 14 bits, comprimido• JPEG: JPEG-Baseline compatível com a compressão fine (aprox. 1 : 4), normal (aprox. 1 : 8) ou basic (aprox. 1 : 16)• NEF (RAW)+JPEG: Uma fotografia gravada nos formatos NEF (RAW) e JPEG
Sistema Picture Control	Padrão, Neutro, Vivo (Vívido), Monocromático, Retrato, Paisagem; o Picture Control selecionado pode ser modificado; armazenamento para os Picture Controls personalizados
Mídia	Cartões de memória SD (Secure Digital), SDHC e SDXC
Sistema de arquivos	DCF (Design Rule for Camera File System) 2.0, DPOF (Digital Print Order Format), Exif 2.3 (Exchangeable Image File Format for Digital Still Cameras), PictBridge
Visor	
Visor	Visor reflex de lente única com pentaespelho no nível dos olhos
Cobertura do enquadramento	Aprox. 95% na horizontal e 95% na vertical
Ampliação	Aprox. $0,78 \times$ (lente de 50 mm f/1.4 no infinito, $-1,0 \text{ m}^{-1}$)
Distância do olho	$17,9$ mm ($-1,0 \text{ m}^{-1}$)
Ajuste de dioptria	$-1,7$ – $+0,7 \text{ m}^{-1}$
Tela de foco	Tela BriteView Clear Matte Mark VII Tipo B
Espelho reflex	Retorno rápido
Abertura da lente	Retorno instantâneo, controlado eletronicamente



Lente	
Lentes compatíveis	O foco automático está disponível com as objetivas AF-S e AF-I. A focagem automática não está disponível com outras objetivas de tipo G e D, objetivas AF (NIKKOR IX e objetivas para a F3AF não são suportadas), e objetivas AI-P. Objetivas sem CPU podem ser usadas no modo M, mas o exposímetro da câmera não funcionará. A telemetria eletrônica poderá ser usada com objetivas que tenham uma abertura máxima de f/5.6 ou superior.
Obturador	
Tipo	Obturador do plano focal com deslocação vertical controlado eletronicamente
Velocidade	$1/4000$ – 30 s em passos de $1/3$ ou $1/2$ EV; Bulb; Tempo (requer um controle remoto opcional ML-L3)
Velocidade de sincronismo do flash	$X=1/200$ s; sincroniza com o obturador em $1/200$ s ou mais lento
Disparo	
Modo de obturação	 (imagem a imagem),  (contínuo),  (auto-temporizador),  2s (atraso remoto),  (remoto de resposta rápida),  (obturador silencioso)
Velocidade de avanço de quadros	Até 4 qps (foco manual, modo M ou S, velocidade do obturador $1/250$ s ou superior e outras definições nos valores padrão)
Temporizador automático	2 s, 5 s, 10 s, 20 s; 1–9 exposições
Exposição	
Fotometria	Medição da exposição TTL com sensor RGB de 420 pixels
Método de medição	<ul style="list-style-type: none"> • Matriz: Fotometragem com matriz de cores 3D II (lentes tipo G e D); fotometragem com matriz de cores II (outras lentes CPU) • Ponderação central: É dado um peso de 75 % ao círculo de 8 mm no centro do enquadramento • Localizada: Mede um círculo de 3,5 mm (cerca de 2,5 % do enquadramento) centrado no ponto de foco selecionado
Faixa (ISO 100, lente f/1.4, 20°C)	<ul style="list-style-type: none"> • Medição matricial ou central ponderada: 0–20 EV • Fotômetro: 2–20 EV
Acoplamento do exposímetro	CPU
Modo	Modos automáticos ( automático;  automático, flash desligado); automático programado com programa flexível (P); auto. c/ prior. ao obturador (S); auto. c/ prior. à abertura (A); manual (M); modos de cena ( retrato;  paisagem;  criança;  desportos;  primeiro plano;  retrato nocturno (retrato noturno);  paisagem nocturna (paisagem noturna);  festa/interior;  praia/neve;  pôr-do-sol;  crepúsculo/madrugada;  retrato animal estimacão;  luz da vela;  desabrochar;  cores de outono;  alimentos); modos de efeitos especiais ( visão nocturna (visão noturna);  desenho em cores;  efeito de miniatura;  cor selectiva (cor seletiva);  silhueta;  brilho;  escuro)
Compensação da exposição	–5 – +5 EV em aumentos de $1/3$ ou $1/2$ EV
Bracketing	<ul style="list-style-type: none"> • Bracketing de exposição: 3 quadros em passos de $1/3$ ou $1/2$ EV • Bracketing do equilíbrio de brancos: 3 quadros em passos de 1 • Bracketing D-Lighting Ativo: 2 quadros
Trava de exposição	A luminosidade é bloqueada no valor detectado com o botão AE-L/AF-L



Exposição	
Sensibilidade ISO (Índice de Exposição Recomendado)	ISO 100 – 6400 em passos de $\frac{1}{3}$ EV. Também pode ser definido para aprox. 0,3, 0,7, 1 ou 2 EV (ISO 25600 equivalente) acima de ISO 6400; controle da sensibilidade ISO automático disponível
D-Lighting Ativo	Automático, muito elevado, elevado, normal, reduzido, desligado
Foco	
Foco automático	Módulo do sensor de foco automático Multi-CAM 1000 da Nikon com detecção de fase TTL, 11 pontos de foco (inclusive um sensor de tipos cruzados) e iluminação auxiliar AF (faixa de aprox. 0,5–3 m)
Faixa de detecção	–1 – +19 EV (ISO 100, 20°C)
Servo da lente	<ul style="list-style-type: none"> • Foco automático (AF): AF de servo simples (AF-S); AF de servo contínuo (AF-C); seleção AF-S/AF-C automática (AF-A); rastreamento de foco preditivo ativado automaticamente segundo o status do assunto • Foco manual (MF): Pode ser usada a telemetria eletrônica
Ponto de foco	Pode ser selecionado entre 11 pontos de foco
Modo de área de AF	AF de ponto simples, AF de área dinâmica, AF de área automática, seguimento 3D (11 pontos)
Trava de foco	O foco pode ser bloqueado pressionando levemente o botão de liberação do obturador (AF de servo simples) ou pressionando o botão AE-L/AF-L
Flash	
Flash embutido	 : Flash automático com liberação automática P, S, A, M, f : Liberação manual com disparo por botão
Número Guia	Aprox. 12, 13 com flash manual (m, ISO 100, 20°C)
Controle do flash	<ul style="list-style-type: none"> • TTL: O flash de preenchimento com compensação i-TTL e o flash i-TTL padrão para SLR digital usando o sensor RGB de 420 pixels estão disponíveis com o flash incorporado e SB-900, SB-800, SB-700, SB-600 ou SB-400 (o flash de preenchimento com compensação i-TTL está disponível quando é selecionada a medição matricial ou central ponderada) • Abertura automática: Disponível apenas com SB-900/SB-800 e a lente CPU • Automático sem TTL: As unidades de flash suportadas incluem SB-900, SB-800, SB-80DX, SB-28DX, SB-28, SB-27 e SB-22S • Manual com prioridade à distância: Disponível com SB-900, SB-800 e SB-700
Modo flash	Automático, automático com redução de olhos vermelhos, sincronismo lento automático, sincronismo lento automático com redução de olhos vermelhos, flash de preenchimento, redução de olhos vermelhos, sincronismo lento, sincronismo lento com redução de olhos vermelhos, cortina traseira com sincronismo lento, sincronismo de cortina traseira, desligado
Compensação do flash	–3 – +1 EV em aumentos de $\frac{1}{3}$ ou $\frac{1}{2}$ EV
Indicador de flash pronto	Acende quando o flash embutido ou a unidade de flash opcional, tal como SB-900, SB-800, SB-700, SB-600 ou SB-400, é totalmente carregada; pisca por 3 seg. depois de o flash ser disparado em potência total
Sapata de acessórios	Sapata hot-shoe ISO 518 com sincronismo, contatos de dados e trava de segurança
Sistema de Iluminação Criativa (CLS) Nikon	Iluminação avançada sem fios suportada com SB-900, SB-800 ou SB-700 como flash principal, ou SU-800 como comando; Iluminação avançada sem fios suportada com flash embutido e todas as unidades de flash compatíveis com CLS
Terminal de sincronismo	Adaptador do terminal de sincronismo AS-15 (disponível separadamente)



Equilíbrio de brancos	
Equilíbrio de brancos	Automático, incandescente, fluorescente (7 tipos), luz solar direta, flash, nublado, sombra, predefinição manual, todos exceto a predefinição manual com ajuste de precisão.
Exibição ao vivo	
Servo da lente	<ul style="list-style-type: none"> • Foco automático (AF): AF de servo simples (AF-S); AF de servo permanente (AF-F) • Foco manual (MF)
Modo de área de AF	AF prioridade ao rosto, AF de área ampla, AF de área normal, AF de seguimento do assunto
Foco automático	AF de detecção de contraste em qualquer ponto do enquadramento (a câmera seleciona automaticamente o ponto de foco quando está selecionado o AF prioridade ao rosto ou o AF de seguimento do assunto)
Seleção automática da cena	Disponível nos modos  e 
Filmagem	
Fotometria	Exposímetro TTL usando o sensor de imagem principal
Método de medição	Matriz
Tamanho do quadro (pixels) e velocidade de quadros	<ul style="list-style-type: none"> • 1920 × 1080, 30 p/25 p/24 p, ★ elevada/normal • 1280 × 720, 30 p/25 p/24 p, ★ elevada/normal • 640 × 424, 30 p/25 p, ★ elevada/normal <p>Uma velocidade de captura de quadros de 30 p (velocidade de captura real de 29,97 qps) está disponível quando NTSC é selecionado para o modo de vídeo. 25 p está disponível quando PAL é selecionado para o modo de vídeo. A velocidade de captura de quadros real quando 24 p é selecionado é de 23,976 qps.</p>
Formato do arquivo	MOV
Compressão de vídeo	H.264/MPEG-4 Codificação de Vídeo Avançada
Formato de gravação do áudio	PCM linear
Dispositivo de gravação de áudio	Microfone mono embutido ou estéreo externo; sensibilidade ajustável
Monitor	
Monitor	LCD TFT de 3", aprox. 921k pontos (VGA), de polisilicone vari-angle de baixa temperatura de ângulo de visão de 170°, aprox. 100% de cobertura de imagem e ajuste de luminosidade
Reprodução	
Reprodução	Reprodução em tamanho cheio e de miniaturas (4, 9 ou 72 imagens ou calendário) com zoom de reprodução, reprodução de filmes, apresentação de imagens, exibição de histogramas, destaques, rotação automática da imagem e comentário da imagem (até 36 caracteres)



Interface	
USB	USB de Alta Velocidade
Saída de vídeo	NTSC, PAL
Saída HDMI	Conector HDMI com minipinos tipo C
Terminal de acessórios	Cabo de controle remoto: MC-DC2 (disponível separadamente) Unidade GPS: GP-1 (disponível separadamente)
Entrada de áudio	Tomada com minipinos estéreo (3,5 mm de diâmetro)
Idiomas suportados	
Idiomas suportados	Árabe, chinês (simplificado e tradicional), tcheco, dinamarquês, holandês, inglês, finlandês, francês, alemão, indonésio, italiano, japonês, coreano, norueguês, polonês, português, russo, espanhol, sueco, tailandês, turco
Fonte de alimentação	
Bateria	Uma bateria de Li-ion recarregável EN-EL14
Adaptador CA	Adaptador CA EH-5b; requer o conector de alimentação EP-5A (disponível separadamente)
Rosca do tripé	
Rosca do tripé	$\frac{1}{4}$ pol. (ISO 1222)
Dimensões/peso	
Dimensões (L x A x P)	Aprox. 128 x 97 x 79 mm
Peso	Aprox. 510 g (corpo da câmera apenas); aprox. 560 g com bateria e cartão de memória, mas sem a tampa de abertura da lente
Ambiente operacional	
Temperatura	0–40°C
Umidade	Inferior a 85% (sem condensação)

- Exceto se especificado o contrário, todos os valores são para uma câmera com uma bateria totalmente carregada funcionando em uma temperatura ambiente de 20°C.
- A Nikon reserva-se o direito de alterar as especificações de hardware e software descritas neste manual a qualquer momento e sem aviso prévio. A Nikon não se responsabiliza por eventuais danos resultantes de qualquer erro que este manual possa conter.



Carregador de bateria MH-24	
Entrada nominal	CA 100–240 V, 50/60 Hz, 0,2 A no máximo
Saída nominal	CD 8,4 V/0,9 A
Baterias suportadas	Bateria de Li-ion recarregável EN-EL14 Nikon
Tempo de carregamento	Aproximadamente 1 hora e 30 minutos quando completamente descarregada
Temperatura de funcionamento	0–40°C
Dimensões (L × A × P)	Aprox. 70 × 26 × 97 mm, excluindo o adaptador do plugue
Peso	Aprox. 89 g, excluindo o adaptador do plugue
Bateria de Li-ion recarregável EN-EL14	
Tipo	Bateria de íon de lítio recarregável
Capacidade nominal	7,4 V/1030 mAh
Dimensões (L × A × P)	Aprox. 38 × 53 × 14 mm
Peso	Aprox. 48 g, excluindo a tampa do terminal
Lente AF-S DX NIKKOR 18-55 mm f/3.5-5.6G VR	
Tipo	Lente de zoom NIKKOR AF-S DX tipo G com CPU embutido e montagem F para uso exclusivo com câmeras SLR digitais de formato DX
Distância focal	18–55 mm
Abertura máxima	f/3.5–5.6
Construção da lente	11 elementos em 8 grupos (inclusive 1 elemento anesférico)
Ângulo de visão	76 °–28 ° 50´
Escala de distâncias focais	Graduada em milímetros (18, 24, 35, 45, 55)
Informações da distância	Saída para a câmera
Zoom	Zoom manual utilizando um anel de zoom independente
Foco	Foco automático controlado pelo Motor de Onda Silencioso; foco manual
Redução da vibração	Método de troca de lentes usando voice coil motors (VCMs)
Distância focal mínima	0,28 m a partir da marca de plano focal em todas as posições de zoom
Lâminas do diafragma	7 (abertura do diafragma redonda)
Diafragma	Completamente automático
Faixa de abertura	<ul style="list-style-type: none"> • 18 mm de distância focal: f/3.5–22 <li style="margin-left: 20px;">• 55 mm de distância focal: f/5.6–36
Fotometria	Abertura total
Tamanho da rosca do filtro	52 mm (P=0,75 mm)
Dimensões	Aprox. 73 mm de diâmetro × 79,5 mm (distância do flange de montagem da lente da câmera)
Peso	Aprox. 265 g

A Nikon reserva-se o direito de alterar as especificações de hardware e software descritas neste manual a qualquer momento e sem aviso prévio. A Nikon não se responsabiliza por eventuais danos resultantes de qualquer erro que este manual possa conter.



Duração da bateria

O número de fotografias que é possível tirar com baterias completamente carregadas varia em função do estado da bateria, da temperatura e da forma como a câmera é utilizada. São apresentadas abaixo amostras de figuras de baterias EN-EL14 (1030 mAh).

- **Modo de disparo de imagem única (norma CIPA ¹):** Aproximadamente 660 disparos
- **Modo de disparo contínuo (norma Nikon ²):** Aproximadamente 2200 disparos
 - 1 Medido a 23°C (±2°C) com uma lente AF-S DX NIKKOR 18-55 mm f/3.5-5.6G VR sob as seguintes condições de teste: lente variada desde infinito ao alcance mínimo e uma fotografia tirada em definições padrão uma vez em cada 30 s; depois de a fotografia ser tirada, o monitor é ligado durante 4 s; teste aguarda que os exposímetros desliguem depois de o monitor ser desligado; flash disparado a potência máxima uma vez em cada dois disparos. Exibição ao vivo não utilizada.
 - 2 Medido a 20°C com uma lente AF-S DX NIKKOR 18-55 mm f/3.5-5.6G VR sob as seguintes condições de teste: redução de vibração desligada, modo de disparo contínuo, modo de focagem definido em **AF-C**, qualidade de imagem definida em JPEG basic, tamanho de imagem definido em **M** (médio), equilíbrio de brancos definido em **AUTO**, sensibilidade ISO definida em ISO 100, velocidade do obturador $\frac{1}{250}$ s, focagem variada desde infinito ao alcance mínimo três vezes depois de o botão de disparo do obturador ter sido ligeiramente pressionado durante 3 s; seis fotografias tiradas em sucessão e monitor ligado durante 4 s e depois desligado; ciclo repetido quando os exposímetros tiverem desligado.

As seguintes ações podem reduzir a duração da bateria:

- Utilizar o monitor
- Manter o botão de disparo do obturador pressionado ligeiramente
- Efetuar operações sucessivas de focagem automática
- Tirar fotografias NEF (RAW)
- Utilizar velocidades do obturador lentas
- Utilizar uma unidade GPS GP-1
- Utilizar o modo VR (redução da vibração) com lentes VR

Para garantir que obtém o desempenho máximo das baterias recarregáveis Nikon EN-EL14:

- Mantenha os contatos da bateria limpos. Contatos sujos podem reduzir o desempenho da bateria.
- Use as baterias imediatamente após o carregamento. As baterias perdem a carga se não forem utilizadas.

Informações de marcas comerciais

Macintosh, Mac OS, eQuickTime são marcas registradas da Apple Inc. nos Estados Unidos e/ou outros países. Microsoft, Windows e Windows Vista são marcas registradas ou marcas comerciais da Microsoft Corporation nos Estados Unidos e/ou outros países. O logotipo PictBridge é uma marca comercial. Os logotipos SD, SDHC, e SDXC são marcas comerciais de SD-3C, LLC. HDMI, o logotipo HDMI e High-Definition Multimedia Interface são marcas comerciais ou marcas registradas de HDMI Licensing LLC. Todos os outros nomes comerciais mencionados neste manual ou na restante documentação fornecida com o seu produto Nikon são marcas comerciais ou marcas registradas dos respectivos proprietários.





A reprodução deste manual, no seu todo ou em partes, não é permitida (exceto para breve referência em artigos críticos ou análises) sem autorização escrita da NIKON CORPORATION.