

Nikon

CÂMERA DIGITAL

D3200

Manual de referência

PRODUZIDO NO
PÓLO INDUSTRIAL
DE MANAUS



CONHEÇA A AMAZÔNIA

Pb

Obrigado por adquirir uma câmera digital Nikon reflex de lente única (SLR). 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.

Símbolos e convenções

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



Este ícone indica as precauções; a informação que deve ser lida antes de usar, para evitar danos à câmera.



Este ícone indica as notas; a informação que deve ser lida antes de usar a câmera.



Este ícone marca as referências para outras páginas neste manual.

Os itens do menu, opções e mensagens exibidos no monitor da câmera são mostrados em **negrito**.

Configurações da câmera

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

Ajuda

Use o recurso de ajuda da câmera para obter ajuda sobre os itens do menu e outros tópicos. Veja a página 9 para obter detalhes.



Para sua segurança

Antes de utilizar a câmera pela primeira vez, leia as instruções de segurança em “Para Sua Segurança” (□ ix–xiv).

Onde encontrar

Encontre o que você está procurando em:

 Sumário	 iv	 Mensagens de erro	 193
 Índice de P&R.....	 ii	 Solução de problemas	 189
 Índice.....	 207		

 Introdução	 1
 Fotografia básica	 21
 Modo guia	 27
 Mais sobre fotografia (todos os modos)	 31
 Modos P, S, A, e M	 53
 Exibição ao vivo	 80
 Gravar e ver vídeos	 88
 Reprodução e exclusão	 97
 Conexões	 111
 Menu de reprodução	 125
 Menu de disparo	 127
 Menu de configuração	 133
 Menu de retoque	 149
 Configurações recentes	 166
 Notas técnicas	 167

Índice de P&R

Encontre o que você está procurando usando este índice de “perguntas e respostas”.



Tirar fotografias



Modos de disparo e opções de enquadramento

Existe uma maneira fácil e rápida para tirar instantâneos?	22–24
Como utilizo a posição GUIDE no seletor de modo?	27–30
Como ajusto rapidamente as configurações para diferentes cenas?	25–26
Posso ajustar a velocidade do obturador para congelar ou desfocar o movimento (modo S)?	55
Posso ajustar a abertura para fundos desfocados ou trazê-los para foco (modo A)?	56
Como posso fazer exposições longas (“tempo”) (modo M)?	58
Posso enquadrar fotos no monitor (exibição ao vivo)?	80–87
Posso gravar vídeos?	88–89



Modos de obturação

Posso tirar fotografias uma de cada vez ou em rápida sucessão?	31
Como posso tirar fotografias com o temporizador automático ou um controle remoto?	33
Posso reduzir o ruído em ambientes silenciosos? (liberar o obturador c/ som reduzido)	31



Foco

Posso escolher a forma como a câmera foca?	35–36
Posso escolher o ponto de foco?	40



Qualidade e tamanho da imagem

Como tiro fotos para impressão em tamanhos grandes?	44–46
Como coloco mais fotos no cartão de memória?	



Exposição

Posso fazer fotos mais claras ou mais escuras?	63
Como preservos os detalhes nas sombras e nos realces?	67–68



Usar o flash

Posso configurar o flash para disparar automaticamente quando necessário?	47–50
Como evito que o flash dispare?	
Como evito “olhos vermelhos”?	



Visualizar fotografias



Reprodução

Como visualizo fotografias na câmera?	97
Como visualizo mais informações sobre uma foto?	98–101
Posso exibir fotos em uma apresentação automática de imagens?	109
Posso ver fotos em uma TV?	122–124
Posso proteger as fotos de uma exclusão acidental?	105



Exclusão

Como excluo as fotos indesejadas?	106–108
-----------------------------------	---------



Retocar fotografias



Como crio cópias retocadas de fotos?	149–165
Como removo “olhos vermelhos”?	151
Como crio cópias JPEG de fotos RAW (NEF)?	157
Posso sobrepor duas fotografias NEF (RAW) para fazer uma imagem única?	155–156
Posso criar uma cópia de uma foto que parece uma pintura?	160
Posso cortar cenas de vídeos na câmera ou salvar imagens estáticas do filme?	93–96



Menus e configurações



Como ajusto configurações na exibição de informações?	5–6
Como uso os menus?	9–11
Como exibo menus em outro idioma?	16, 137
Como evito que as telas desliguem?	140
Como foco o visor?	20
Posso exibir uma grade de enquadramento no monitor?	85
Como acerto o relógio da câmera?	16, 137
Como formato os cartões de memória?	19
Como restauro as configurações padrão?	128, 134
Existe alguma forma de parar o bipe da câmera?	141
Como obtenho ajuda para um menu ou mensagem?	9, 193



Conexões



Como copio fotos para um computador?	111–113
Como imprimo fotos?	114–121
Posso imprimir a data de gravação em minhas fotos?	116, 121, 144



Manutenção e acessórios opcionais



Quais cartões de memória posso usar?	177
Quais lentes posso usar?	167
Quais unidades de flash opcionais (Speedlights) posso usar?	172
Quais outros acessórios estão disponíveis para minha câmera?	176
Qual software está disponível para minha câmera?	
O que faço com a tampa do visor fornecida?	34
Como limpo a câmera?	
Onde posso levar minha câmera para manutenção e reparos?	179

Sumário

Índice de P&R	ii
Para sua segurança	ix
Avisos	xi

Introdução 1

Conhecer a câmera	1
Corpo da câmera	1
Seletor de modo	3
Visor	4
Exibição de informações	5
Disco de comando	7
Menus da câmera	9
Usar os menus da câmera	10
Primeiros passos	12
Carregue a bateria	12
Insira a bateria	13
Coloque uma Lente	14
Configuração básica	16
Insira um cartão de memória	18
Formate o cartão de memória	19
Ajuste o foco do visor	20

Fotografia básica 21

Nível de bateria e capacidade do cartão	21
Fotografia “apontar e disparar” (modos  e )	22
Fotografia criativa (modos de cena)	25
 Retrato	25
 Paisagem	25
 Criança	25
 Esportes	26
 Close-up	26
 Retrato noturno	26

Modo guia 27

Guia	27
Menus de modo guia	28
Usar o guia	30

Mais sobre fotografia (todos os modos)

31

Modo de liberação	31
Modos de temporizador automático e de controle remoto	33
Foco	35
Modo de foco	35
AF modo área	38
Seleção do ponto de foco	40
Trava de foco	40
Foco manual	42
Qualidade e tamanho da imagem	44
Qualidade de imagem	44
Tamanho de imagem	46
Usar o flash embutido	47
Modo flash	48
Sensibilidade ISO	51

Modos P, S, A e M

53

Velocidade do obturador e abertura	53
Modo P (autoprogramado)	54
Modo S (prioridade do obtur. auto.)	55
Modo A (prioridade de abertura auto.)	56
Modo M (manual)	57
Exposição	60
Fotometria	60
Trava de exposição automática	61
Compensação da exposição	63
Compensação do flash	65
Preservar detalhes nos realces e nas sombras	67
D-Lighting Ativo	67
Balanço de brancos	69
Ajuste de precisão do balanço de brancos	71
Pré-ajuste manual	72
Picture Control	76
Selecionar um Picture Control	76
Alterar Picture Controls	77

Exibição ao vivo

80

Enquadrar fotografias no monitor	80
Focar na exibição ao vivo	81

Gravar e ver vídeos

88

Gravar vídeos	88
Configurações de vídeo	90
Visualizar vídeos.....	92
Editar vídeos.....	93
Recortar vídeos.....	93
Salvar os quadros selecionados	96

Reprodução e exclusão

97

Reprodução em imagem completa	97
Informações da foto	98
Reprodução de miniaturas.....	102
Reprodução de calendário.....	103
Olhar mais de perto: zoom de reprodução	104
Proteger fotografias contra exclusão	105
Excluir fotografias	106
Reprodução em quadro cheio, miniaturas e calendário	106
Menu de reprodução	107
Apresentações de imagens.....	109

Conexões

111

Conectar a um computador	111
Antes de conectar a câmera	111
Conectar a câmera	112
Imprimir fotografias.....	114
Conectar a impressora	114
Imprimir imagens uma de cada vez.....	115
Imprimir várias fotografias	117
Criar um pedido de impressão DPOF: definição da impressão	120
Visualizar fotografias na TV	122
Dispositivos de definição padrão	122
Dispositivos de alta definição	123

Guia do menu

125

▶ Menu de reprodução: <i>gerenciar imagens</i>	125
Pasta de reprodução.....	125
Opções de exibição de reprod.	126
Revisão de imagens	126
Rotação vertical	126

	Menu de disparo: <i>opções de disparo</i>	127
	Redefinir o menu de disparo	128
	Config. de sensibilidade ISO	129
	Controle autom. de distorção	130
	Espaço de cor	130
	Redução de ruído	131
	Ilumin. aux. AF embutido	131
	Ctrl. de flash p/ flash emb.	132
	Menu de configuração: <i>configuração da câmera</i>	133
	Restaurar configuração	134
	Brilho do monitor	134
	Formato de exibição de info.	134
	Exibição de info. automática	136
	Modo de vídeo	136
	Redução de flicker	136
	Fuso horário e data	137
	Idioma (Language)	137
	Comentário na imagem	138
	Rotação autom. imagem	138
	Foto de ref. p/ rem. de poeira	139
	Temp. p/ desligam. autom.	140
	Temporizador automático	141
	Duração de sinal remoto	141
	Bipe	141
	Telemetria	142
	Seq. de número de arquivos	142
	Botões	143
	Liberar obturador s/ cartão	144
	Imprimir data	144
	Pasta de armazenamento	146
	GPS	147
	Carregamento Eye-Fi	148
	Versão do firmware	148
	Menu de retoque: <i>criar cópias retocadas</i>	149
	Criar cópias retocadas	150
	D-Lighting	151
	Correção de olhos vermelhos	151
	Recortar	152
	Monocromático	152
	Efeitos de filtro	153
	Equilíbrio de cores	154
	Sobreposição de imagem	155
	Processamento de NEF (RAW)	157
	Redimensionar	158

Retoque rápido	159
Endireitar	159
Controle de distorção	159
Olho de peixe	160
Esboço de cores	160
Desenho em cores	160
Controle de perspectiva	161
Efeito miniatura	162
Cor seletiva	163
Comparação lado a lado	165
 Configurações recentes	166

Notas técnicas

167

Lentes compatíveis	167
Lentes CPU compatíveis	167
Lentes sem contato de CPU compatíveis	169
Unidades de flash opcionais (speedlights)	172
Sistema de Iluminação Criativa (CLS) Nikon	173
Outros acessórios	176
Cartões de memória aprovados	177
Instalar um conector de alimentação e um adaptador AC	178
Cuidados com a câmera	179
Armazenamento	179
Limpeza	179
Filtro passa-baixa	180
Cuidados com a câmera e a bateria: precauções	184
Cuidados com a câmera	184
Cuidados com a bateria	185
Configurações disponíveis	187
Capacidade do cartão de memória	188
Solução de problemas	189
Tela	189
Disparo (todos modos)	189
Disparo (P, S, A e M)	191
Reprodução	191
Diversos	192
Mensagens de erro	193
Especificações	196
Vida útil da bateria	206
Índice	207

Para sua segurança

Para evitar danos no produto Nikon ou lesões, a você ou a 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

Manter o sol fora do enquadramento quando estiver fotografando temas em contraluz. A luz solar focada na câmara quando o sol está em ou próximo ao enquadramento pode causar incêndio.



Não olhar diretamente para o sol através do visor

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



Utilizar o controle de ajuste dióptrico do visor

Ao operar o controle de ajuste 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 mau 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 autorizado 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.



Mantenha fora do alcance de crianças

A não observância desta precaução pode resultar em lesões. Além disso, note que as partes pequenas representam um perigo de asfixia. Caso uma criança engula qualquer parte desse equipamento, consulte imediatamente um médico.



Não desmontar o equipamento

Tocar nas partes internas do produto pode resultar em lesões. Em caso de mau 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 correia em volta do pescoço de um bebê ou criança

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



Não permaneça em contato com a câmera, bateria ou carregador durante longos períodos enquanto estes dispositivos estão ligados ou em uso

As partes do dispositivo ficam quentes. Deixar o dispositivo em contato direto com a pele por longos períodos pode resultar em queimaduras de baixa temperatura.



Não aponte o flash para o motorista de um veículo motorizado

A não observância desta precaução pode resultar em acidentes.

Ter cuidado ao utilizar o flash

- A utilização da câmara 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, pois 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 ou 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 câmara para que a bateria esfrie.
- Interrompa imediatamente a utilização caso verifique alterações na bateria, tais como descoloração ou deformação.

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 manuseie o cabo de alimentação nem permaneça junto ao carregador durante tempestades. A não observância desta precaução pode provocar choque elétrico.
- Não danifique, altere, puxe com força ou dobre o cabo de alimentação. Não o coloque sob objetos pesados nem o exponha ao calor ou chamas. Caso o isolamento seja danificado e os fios fiquem expostos, leve o cabo de alimentação a um representante de serviço autorizado Nikon para uma inspeção. A não observância desta precaução pode resultar em fogo ou 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 incêndio.

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.

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 ao direito de alterar as especificações do hardware e do software descritas nestes manuais, 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 nestes manuais sejam precisas e completas, agradeceríamos que quaisquer eventuais erros e omissões fossem comunicados ao representante Nikon local (o endereço é fornecido separadamente).

Aviso para os clientes no Canadá

CAN ICES-3 B / NMB-3 B

Avisos para os clientes na Europa

CUIDADO

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

Este símbolo indica que o equipamento elétrico e eletrônico 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.
- A coleta seletiva e a reciclagem ajudam a evitar as consequências negativas para a saúde humana e o ambiente, que poderão resultar do descarte incorreto.
- 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.

Avisos para os clientes nos EUA.

Carregador da Bateria

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA IMPORTANTES - GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES PERIGO - PARA REDUZIR O RISCO DE INCÊNDIO 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:

- Reoriente 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.



Nikon
D3200

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

Advertência sobre a proibição de realização de cópias ou reproduções

Note que o simples fato de possuir material que tenha sido copiado ou reproduzido digitalmente através de um scanner, câmara 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, filmes 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.

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 informações pessoais (por exemplo, fotografias do céu). Também substitua quaisquer imagens selecionadas para o manual predefinido (📖 72). Deve-se tomar cuidado para evitar lesões ao destruir fisicamente os dispositivos de armazenamento de dados.

Licença de portfólio de patente AVC

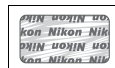
ESTE PRODUTO ESTÁ LICENCIADO SOB A LICENÇA DE PORTFÓLIO DE PATENTE AVC PARA USO PESSOAL E NÃO COMERCIAL DE UM CONSUMIDOR PARA (i) CODIFICAR VÍDEO EM CONFORMIDADE COM O PADRÃO AVC ("VÍDEO AVC") E/OU (ii) DECODIFICAR VÍDEO AVC QUE TENHAM SIDO CODIFICADOS POR UM CONSUMIDOR ENVOLVIDO EM UMA ATIVIDADE PESSOAL 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 câmaras 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 câmara 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 câmara 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 câmara 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.

Utilize apenas os acessórios da marca Nikon

Apenas os acessórios da marca, Nikon certificados pela Nikon especificamente para a utilização com esta câmara digital Nikon, são concebidos e aprovados para funcionarem em conformidade com seus requisitos operacionais e de segurança. A UTILIZAÇÃO DE ACESSÓRIOS QUE NÃO SEJAM NIKON PODE DANIFICAR A CÂMERA E PODE INVALIDAR A GARANTIA NIKON.

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 autorizada 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 opcionais, devem ser incluídos quando a câmara 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 câmara para uma viagem), tire uma fotografia de teste para assegurar que a câmara esteja funcionando corretamente. A Nikon não se responsabilizará por danos ou perda de lucros que possam resultar de qualquer mau funcionamento do produto.

Aprendizado contínuo

Como parte do compromisso de “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/>

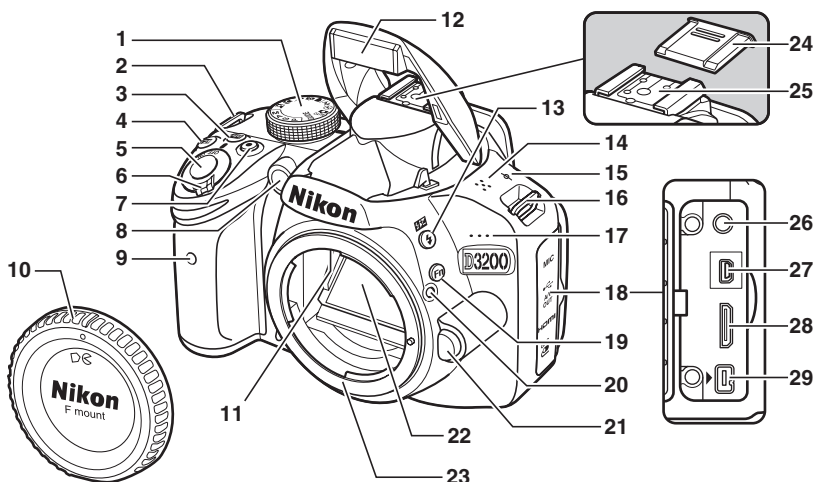


Introdução

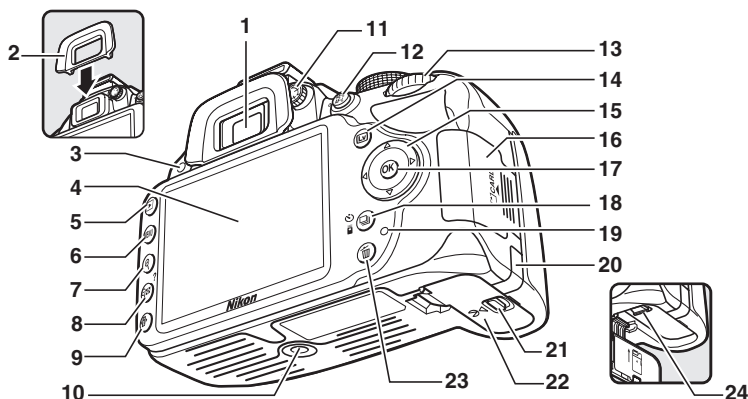
Conhecer a câmera

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

Corpo da câmera



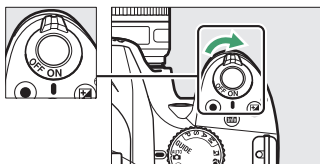
1	Seletor de modo 3	9	Receptor infravermelho (frente) 33	23	Encaixe da lente 43
2	Ilhó para alça da câmera	10	Tampa da abertura da lente	24	Tampa da sapata de acessórios..... 172
3	Botão (informação) 6, 85	11	Contatos CPU	25	Sapata de acessórios (para unidades de flash opcionais) 172
4	Botão /	12	Flash embutido 47	26	Conector para microfone externo 91, 177
	Compensação de exposição 64	13	Botão /	27	Conector USB e A/V
	Ajustar a abertura 57		Modo flash 47		Conectar a um computador 112
	Compensação do flash 66		Compensação do flash 66		Conectar a uma impressora 114
5	Botão de liberação do obturador 24	14	Alto-falante 92		Conectar a uma televisão 122
6	Chave liga/desliga 2	15	Marca do plano focal (⇌) ... 43	28	Conector HDMI de minipino 123
7	Botão de gravação de vídeos 88	16	Ilhó para alça da câmera	29	Terminal de acessórios 177
8	Iluminação auxiliar AF 37	17	Microfone 88		
	Lâmpada do temporizador automático 33	18	Tampa do conector		
	Lâmpada de redução de olhos vermelhos 49	19	Botão Fn		
			Utilizar o botão Fn 8, 143		
		20	Marca de alinhamento 14		
		21	Botão de liberação da lente 15		
		22	Espelho 182		



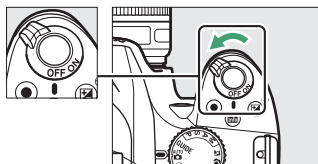
1 Ocular do visor..... 34	9 Botão (editar informação)..... 5	18 Botão / / 31
2 Ocular de borracha	10 Rosca do tripé	Modo de liberação..... 31
3 Receptor infravermelho (trás)..... 33	11 Controle de ajuste de dioptria..... 20	Temporizador automático..... 33
4 Monitor	12 Botão / Utilizar o botão ()	Controle remoto..... 33
Visualizar configurações 5	Proteger fotografias contra exclusão 105	19 Luz indicadora de acesso ao cartão de memória 18, 23
Exibição ao vivo..... 80	13 Disco de comando 7	20 Tampa do conector de alimentação para conector de alimentação opcional 178
Reprodução de imagem completa..... 97	14 Botão Exibição ao vivo..... 80	21 Trava da tampa do compartimento da bateria..... 13
5 Botão Reprodução..... 97	Vídeo 88	22 Tampa do compartimento da bateria..... 13
6 Botão MENU	15 Seletor múltiplo..... 10	23 Botão Excluir imagens durante a reprodução 106
Menu..... 9, 125	16 Tampa do compartimento do cartão de memória 18	24 Trava da bateria..... 13
7 Botão Ampliar o zoom de reprodução..... 104	17 Botão (OK) 10	
8 Botão Miniaturas..... 102		
Reduzir o zoom de reprodução..... 104		
Ajuda..... 9		

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.



Microfone e alto-falante

Não coloque o microfone ou o alto-falante muito próximo de dispositivos magnéticos. A não observância desta precaução pode afetar os dados gravados nos dispositivos magnéticos.

Seletor de modo

A câmera oferece a escolha dos seguintes modos de disparo e modo **GUIDE**:

Modo GUIDE (📖 27)

Tirar e visualizar fotografias e ajustar as configurações com a ajuda do guia na tela.

Modos automáticos

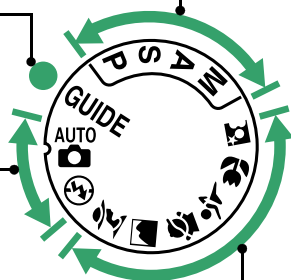
Selecione estes modos para fotografia simples, de apontar e disparar.

-  **Automático** (📖 22)
-  **Auto. (flash desligado)** (📖 22)

Modos P, S, A, e M

Selecione estes modos para controle total das configurações da câmera.

- **P**—Auto programado (📖 54)
- **S**—Prioridade do obturador automática (📖 55)
- **A**—Prioridade de abertura automática (📖 56)
- **M**—Manual (📖 57)



Modos de cena

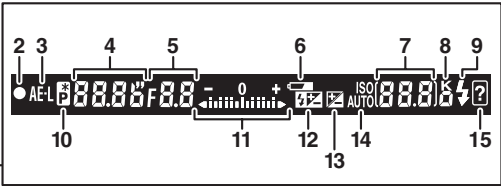
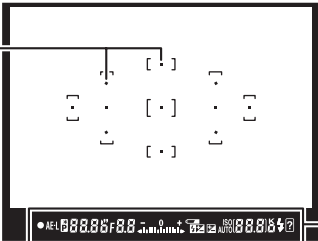
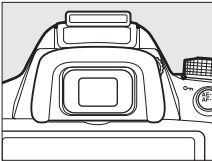
A câmera otimiza automaticamente as configurações de acordo com a cena selecionada com o seletor de modo. Faça corresponder a sua seleção à cena a ser fotografada.

-  **Retrato** (📖 25)
-  **Paisagem** (📖 25)
-  **Criança** (📖 25)
-  **Esportes** (📖 26)
-  **Close-up** (📖 26)
-  **Retrato noturno** (📖 26)

Seletor automático de cena (Exibição ao vivo)

Selecione a exibição ao vivo em modo  ou  habilita a seleção automática de cena ("seletor automático de cena"; 📖 85) quando é usado foco automático.

Visor



1	Pontos de foco.....	40	7	Número de exposições restantes	21	9	Indicador de flash pronto	24
2	Indicador de foco	23, 42		Número de fotos restantes antes do buffer de memória ficar cheio	32	10	Indicador de programa flexível.....	54
3	Indicador de trava de exposição automática (AE)	61		Indicador de gravação do balanço de brancos	72	11	Indicador de exposição	57
4	Velocidade do obturador	55, 57		Valor de compensação da exposição	63		Tela de compensação de exposição	64
5	Abertura (número f)	56, 57		Valor de compensação do flash	65	12	Indicador de compensação do flash	65
6	Indicador de bateria	21		Sensibilidade ISO.....	51	13	Indicador de compensação de exposição	63
			8	“K” (aparece quando, na memória, há espaço para mais de 1000 exposições)	21	14	Indicador automático de sensibilidade ISO	129
						15	Indicador de aviso	193

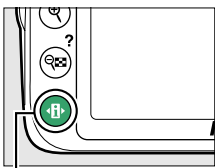


Visor

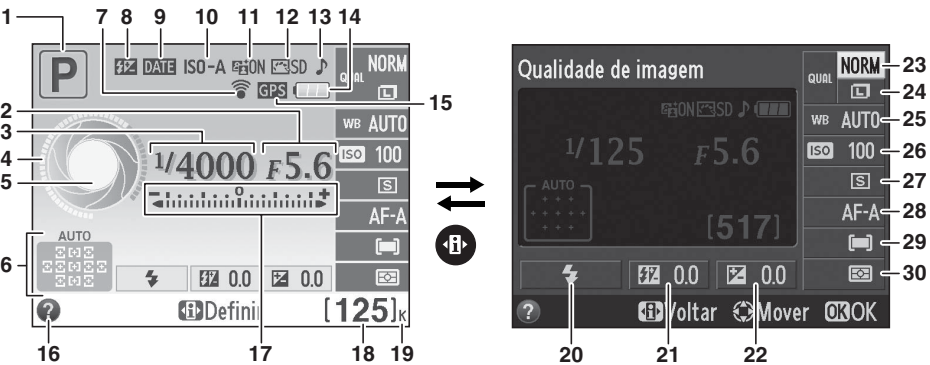
O tempo de resposta e luminosidade do visor poderão variar com a temperatura.

Exibição de informações

As configurações da câmera podem ser visualizadas e ajustadas na exibição de informações. Pressione uma vez o botão **INFO** para visualizar as configurações e pressione novamente para fazer alterações às configurações. Destaque os itens usando o seletor múltiplo e pressione **OK** para visualizar as opções para o item em destaque.



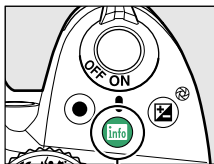
Botão **INFO**



1 Modo de disparo <i>auto</i> automático/ <i>flash</i> automático (flash desligado)22 Modos de cena25 Modo guia27 Modos P , S , A , e M53	8 Indicador de flash manual 132 Indicador de compensação de flash para unidades de flash opcionais..... 175	18 Número de exposições restantes..... 21 Indicador de gravação do balanço de brancos 72
2 Abertura (número f) 56, 57	9 Indicador de imprimir data 144	19 "K" (aparece quando, na memória, há espaço para mais de 1000 exposições) 21
3 Velocidade do obturador55, 57	10 Indicador automático de sensibilidade ISO 129	20 Modo flash 48
4 Indicador de velocidade do obturador6	11 D-Lighting Ativo..... 67	21 Compensação do flash..... 65
5 Indicador de abertura.....6	12 Controle de imagem 76	22 Compensação de exposição 63
6 Indicador de AF com área automática.....38 Indicador de acompanhamento em 3D38 Ponto de foco40	13 Indicador de bipe..... 141	23 Qualidade de imagem 44
7 Indicador de conexão Eye-Fi 148	14 Indicador de bateria 21	24 Tamanho de imagem 46
	15 Indicador de conexão GPS 147	25 Balanço de brancos..... 69
	16 Ícone de ajuda 193	26 Sensibilidade ISO..... 51
	17 Indicador de exposição 57 Indicador de compensação de exposição..... 64	27 Modo de liberação 31
		28 Modo de foco 35, 81
		29 AF modo área 38, 82
		30 Fotometria 60

Ocultar informações de disparo

Para desligar o monitor, pressione o botão **Info**. Note que o monitor desliga automaticamente enquanto o botão de liberação do obturador é pressionado ou se não for executada nenhuma operação durante cerca de 8 s. (para obter informações sobre a escolha de quanto tempo o monitor fica ligado, veja **Temp. p/ desligam. autom.** na página 140). A exibição de informações pode ser restaurada pressionando novamente o botão **Info**.



Botão **Info**



Exibição de informações



Monitor desligado

Girar a câmera

Quando a câmera é girada 90°, as informações de disparo são giradas de acordo com a orientação da câmera.



Telas de velocidade do obturador e de abertura

Estas telas oferecem indicações visuais da velocidade do obturador e da abertura.

Velocidade do obturador rápida,
grande abertura (número *f* baixo).



Velocidade do obturador lenta,
pequena abertura (número *f* alto).



Enquanto o seletor de modo é rodado, esta tela é substituída por uma imagem do seletor de modo.

Consulte também

Para obter informações sobre escolher uma disposição da exibição de informações, veja **Formato de exibição de info.** (□ 134). Para informações sobre escolher se as informações são exibidas quando o botão de liberação do obturador é pressionado, veja **Exibição de info. automática** (□ 136). Para obter informações sobre os indicadores que aparecem na exibição ao vivo, veja a página 84.

Disco de comando

O disco de comando pode ser usado com outros controles para ajustar diversas configurações quando as informações do disparo são exibidas no monitor.

Botão  (Fn)

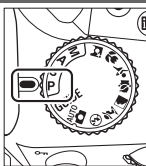
Botão Fn

Botão  (Q)

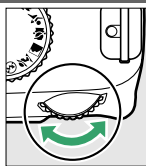
Seletor de modo

Disco de comando

Escolha uma combinação de abertura e velocidade do obturador (modo P;  54).



Modo P

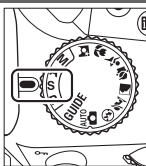


Disco de comando

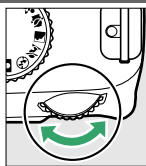


Exibição de informações

Escolha uma velocidade do obturador (modo S ou M;  55, 57).



Modo S ou M

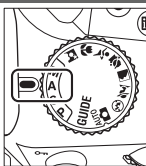


Disco de comando

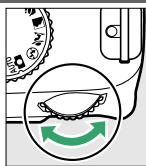


Exibição de informações

Escolha uma abertura (modo A;  56).



Modo A

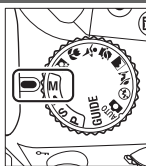


Disco de comando

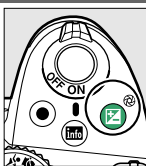


Exibição de informações

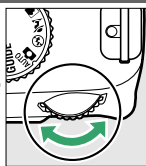
Escolha uma abertura (modo M;  57).



Modo M



Botão  (Q)

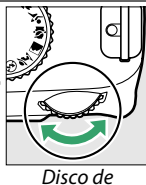
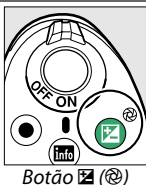
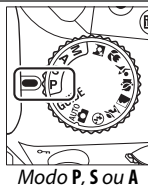


Disco de comando

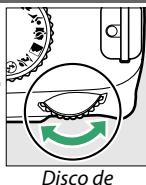
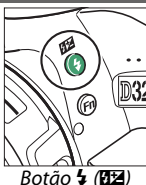


Exibição de informações

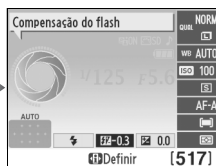
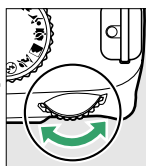
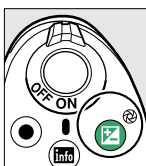
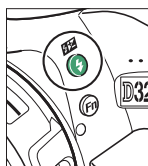
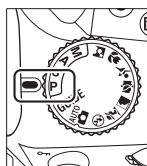
Ajuste a compensação de exposição (modo **P**, **S** ou **A**; 63).



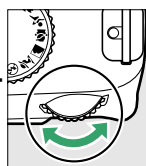
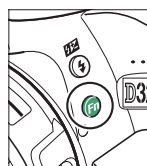
Escolha um modo flash (64).



Ajuste a compensação do flash (modo **P**, **S**, **A** ou **M**; 65).



A função do botão **Fn** pode ser selecionada usando a opção **Botões > Atribuir o botão Fn** no menu de configuração (143), permitindo que as seguintes definições sejam ajustadas pressionando o botão **Fn** e rodando o disco de comando:



Qualidade/tam. de imagem (44)



Sensibilidade ISO (51)



Balanco de brancos (69)

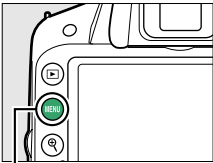


D-Lighting Ativo (67)



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



Guia

Escolha nos seguintes menus:

- : **Reprodução** (página 125)
- : **Disparo** (página 127)
- : **Configuração** (página 133)
- : **Retoque** (página 149)
- : **Configurações recentes** (página 166)



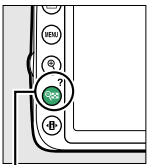
O cursor mostra a posição no menu atual.

As configurações atuais são mostradas por ícones.

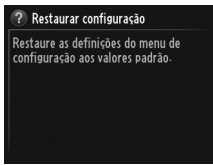
Opções do menu
Opções no menu atual.



Se um ícone for exibido no canto inferior esquerdo do monitor, a ajuda poderá ser exibida pressionando o botão (?). Uma descrição da opção selecionada atualmente no menu será exibida enquanto o botão estiver pressionado. Pressione ou para percorrer a tela.



Botão (?)

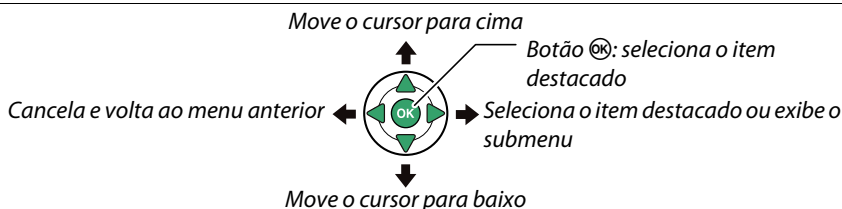


Modo guia

Para exibir o guia na tela, gire o disco de modo para **GUIDE** (página 27).

Usar os menus da câmera

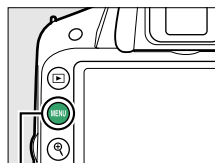
O seletor múltiplo e o botão **OK** são utilizados para navegar os menus da câmera.



Siga os passos abaixo para navegar os menus.

1 Exiba os menus.

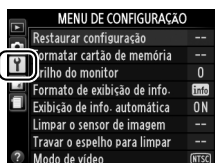
Pressione o botão **MENU** para exibir os menus.



Botão **MENU**

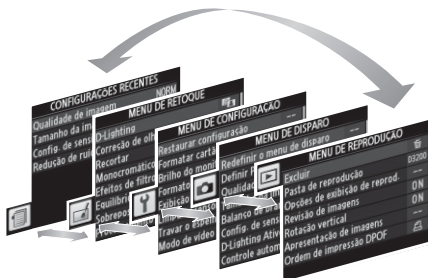
2 Destaque o ícone para o menu atual.

Pressione **◀** para destacar o ícone do menu atual.



3 Seleccione um menu.

Pressione **▲** ou **▼** para seleccionar o menu desejado.



4 Posicione o cursor no menu selecionado.

Pressione ► para colocar o cursor no menu selecionado.



5 Destaque um item do menu.

Pressione ▲ ou ▼ para destacar um item do menu.



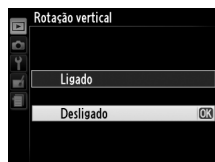
6 Exiba as opções.

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



7 Destaque uma opção.

Pressione ▲ ou ▼ para destacar uma opção.



8 Selecione o item destacado.

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



Observe o seguinte:

- Os itens do menu exibidos em cinza não estão disponíveis no momento.
- Enquanto pressionar ► tem geralmente o mesmo efeito que pressionar OK, existem alguns casos em que a seleção só pode ser feita pressionando OK.
- Para sair dos menus e voltar para o modo de disparo, pressione até a metade o botão de liberação do obturador (24).

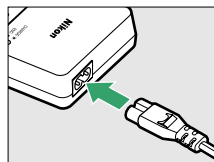
Primeiros passos

Carregue a bateria

A câmera é alimentada por uma bateria recarregável de Li-ion EN-EL14 (fornecida). Para maximizar o tempo de disparo, carregue a bateria no carregador de bateria MH-24C fornecido antes de usar. Cerca de 1 hora e 30 minutos são necessários para recarregar completamente a bateria quando esta não tem nenhuma carga.



- 1 Conecte o plugue do adaptador AC ao carregador de bateria.



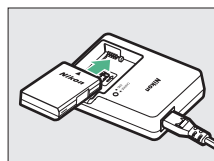
- 2 Conecte a tomada a uma saída de força.

- 3 Retire a tampa do terminal.

Remova a tampa do terminal da bateria.

- 4 Insira a bateria.

Introduza a bateria como indicado na ilustração do carregador. A lâmpada **CHARGE (CARREGAR)** piscará lentamente enquanto a bateria é carregada.

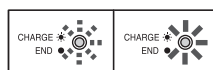


✓ Carregar a bateria

Carregue a bateria no interior em temperaturas ambiente entre 5 e 35°C. A bateria não carregará se a temperatura for inferior a 0 °C ou superior a 60 °C.

✓ Durante o carregamento

Não mova o carregador ou toque na bateria durante o carregamento. A não observância desta precaução 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 novamente.



Bateria carregando *Carregamento completo*

- 5 Remova a bateria após a conclusão do carregamento.

A carga está completa quando a lâmpada **CHARGE (CARREGAR)** para de piscar. Desconecte o carregador e retire a bateria.

Insira a bateria

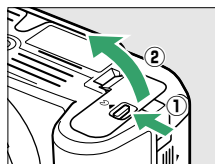
1 Desligue a câmera.

Inserir e remover baterias

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

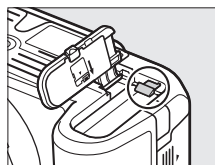
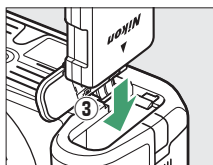
2 Abra a tampa do compartimento da bateria.

Destrave (①) e abra (②) a tampa do compartimento da bateria.



3 Insira a bateria.

Insira a bateria na orientação mostrada (③), usando a bateria para manter a trava laranja da bateria pressionada para um lado. A trava bloqueia a bateria no lugar quando a bateria está completamente inserida.

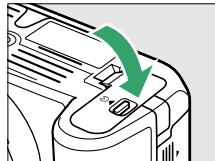
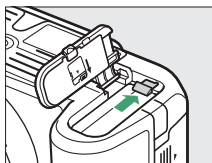


Trava da bateria

4 Feche a tampa do compartimento da bateria.

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, em seguida, remova a bateria manualmente.



Bateria e carregador

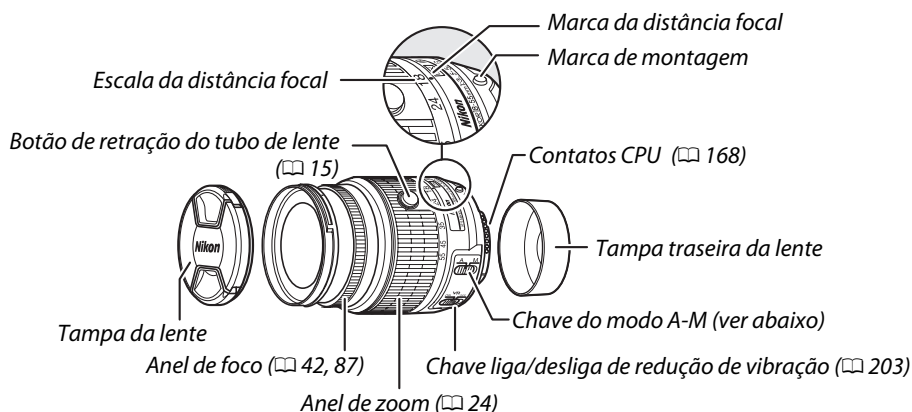
Leia e siga os avisos e as precauções nas páginas ix–x e 184–186 deste manual. Não utilize a bateria em temperaturas ambiente abaixo de 0°C ou acima de 40°C; a não observância desta precaução pode danificar a bateria ou prejudicar seu desempenho. A capacidade pode ser reduzida e os tempos de carregamento podem aumentar em temperaturas da bateria de 0°C a 15°C e de 45°C a 60°C. Se a lâmpada ao **CHARGE (CARREGAR)** piscar rapidamente (cerca de oito vezes em um segundo), durante o carregamento, confirme se a temperatura está na faixa correta, então desconecte o carregador e 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 assistência técnica autorizada Nikon.

Não tente carregar uma bateria completamente carregada. A não observância desta precaução resultará na redução do desempenho da bateria.

Use o carregador apenas com baterias compatíveis. Desligue quando não estiver em uso.

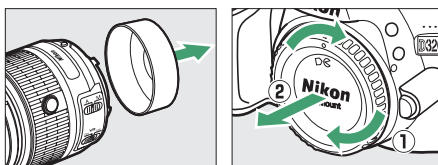
Coloque uma Lente

Tenha cuidado para evitar que entre pó na câmera ao retirar a lente. A lente geralmente usada neste manual para fins ilustrativos é uma AF-S DX NIKKOR 18–55 mm f/3.5–5.6G VR II.



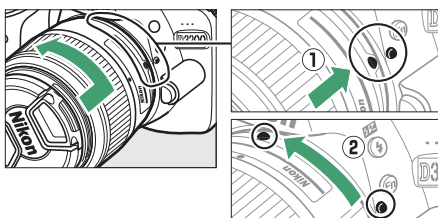
1 Desligue a câmera.

2 Remova a tampa traseira da lente e a tampa do corpo da câmera.



3 Coloque a lente.

Mantendo a marca de montagem na lente alinhada com a marca de montagem no corpo da câmera, posicione a lente no encaixe baioneta da câmera (①). Com cuidado para não pressionar o botão de liberação da lente, gire a lente para a esquerda até ela clicar no lugar (②).



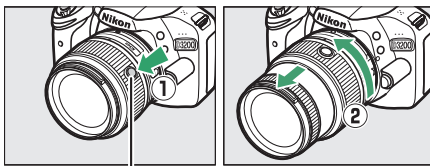
Deslize a chave de modo **A-M** para **A** (foco automático; se a lente tiver uma chave de modo **M/A-M**, selecione **M/A** para foco automático com preferência para ajuste manual).



Se a lente tiver uma chave de redução de vibração (VR), selecione **ON (Ligado)** para reduzir os efeitos da vibração (☞ 203).

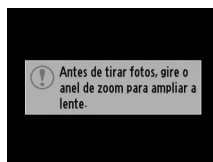
Lentes com botões de retração do tubo da lente

Antes de usar a câmera, destrave e estenda o anel de zoom. Mantendo o botão de retração do tubo da lente pressionado (❶), gire o anel de zoom como mostrado (❷).



Botão de retração do tubo da lente

Não podem ser tiradas fotografias quando a lente está retraída. Se uma mensagem de erro for exibida como resultado de a câmera ter sido ligada com a lente retraída, gire o anel de zoom até que a mensagem não seja mais exibida.



Foco automático

O foco automático é suportado apenas com as lentes AF-S e AF-I, que são equipadas com motores de foco automático. O foco automático não está disponível com outras lentes AF (📖 167).

Lentes CPU com anéis de abertura

No caso das lentes CPU equipadas com um anel de abertura (📖 168), trave a abertura na configuração mínima (número f mais alto).

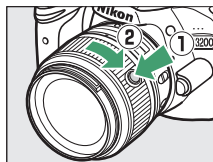
Retirar a lente

Certifique-se de que a câmera esteja desligada ao retirar ou trocar as lentes. Para retirar a lente, pressione sem soltar o botão de liberação da lente (❶) enquanto gira a lente para a direita (❷). Depois de retirar a lente, recoloque as tampas da lente e da abertura da lente da câmera.



Retrair lentes com botões de retração do tubo da lente

Para retrain a lente quando a câmera não estiver em uso, segure o botão de retração do tubo de lente (❶) e gire o anel de zoom para a posição "L" (travado) como mostrado (❷). Retraia a lente antes de removê-la da câmera, e tome cuidado para não pressionar o botão de retração do tubo de lente enquanto acopla ou remove a lente.



Configuração básica

Uma caixa de diálogo de seleção de idioma será exibida na primeira vez que a câmera for ligada. Escolha um idioma e acerte a data e a hora. Não podem ser tiradas fotografias até serem acertadas a hora e a data.

1 Ligue a câmera.

Uma caixa de diálogo de seleção de idioma será exibida.

2 Selecione um idioma.

Pressione ▲ ou ▼ para destacar o idioma desejado e pressione OK.



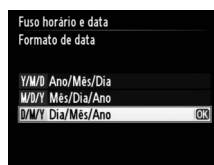
3 Escolha um fuso horário.

Será exibida uma caixa de diálogo de seleção de fuso horário. Pressione ◀ ou ▶ para destacar o fuso horário local (o campo UTC mostrar a diferença entre o fuso horário selecionado e o Tempo Universal Coordenado, ou UTC, em horas) e pressione OK.



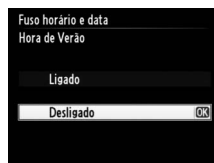
4 Escolher um formato de data.

Pressione ▲ ou ▼ para escolher a ordem na qual o ano, mês e dia serão exibidos. Pressione OK para continuar para o passo seguinte.



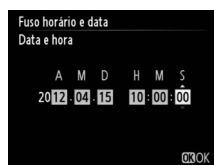
5 Ative ou desative a hora de verão.

Serão exibidas opções de horário de verão. A hora de verão está desativada por padrão; se a hora de verão estiver em vigor no fuso horário local, pressione ▲ para destacar **Ligado** e pressione OK.



6 Configure a data e a hora.

O diálogo mostrado à direita será exibido. Pressione ◀ ou ▶ para selecionar um item, ▲ ou ▼ para alterar. Pressione OK para acertar o relógio e sair para o modo de disparo.





Bateria do relógio

O relógio da câmera é alimentado por uma fonte de alimentação independente e recarregável, que é carregada, se necessário, quando a bateria principal está instalada ou a câmera é alimentada por um conector de alimentação EP-5A e um adaptador AC EH-5b opcionais (📖 178). Três dias de carga alimentarão o relógio por cerca de um mês. Se for exibida uma mensagem informando que o relógio não foi acertado quando a câmera for ligada, a bateria do relógio está descarregada e o relógio foi redefinido. Acerte o relógio com a hora e a data corretas.



Relógio da câmera

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



Menu de configuração

As configurações de idioma e data/hora podem ser alteradas a qualquer momento usando as opções **Idioma (Language)** (📖 137) e **Fuso horário e data** (📖 137) no menu de configuração.



Insira um cartão de memória

A câmera guarda as imagens em cartões de memória Secure Digital (SD) (disponíveis separadamente; □ 177).

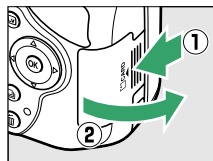
1 Desligue a câmera.

Inserir e retirar cartões de memória

Sempre desligue a câmera antes de inserir ou retirar os cartões de memória.

2 Abra a tampa do compartimento do cartão.

Deslize a tampa do compartimento do cartão para fora (①) e abra o compartimento do cartão (②).

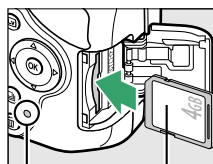


3 Insira o cartão de memória.

Segurando o cartão de memória como indicado à direita, faça-o deslizar até fazer um clique. A luz de acesso do cartão de memória acenderá durante alguns segundos. Feche a tampa do compartimento do cartão de memória.

Inserir cartões de memória

Inserir cartões de memória de cabeça para baixo ou de trás para frente pode danificar a câmera ou o cartão. Certifique-se de que o cartão esteja na orientação correta.



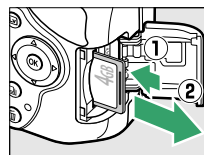
Frente

Luz indicadora de acesso ao cartão de memória

Se esta for a primeira vez em que o cartão de memória será usado depois de ser utilizado ou formatado em outro dispositivo, formate o cartão como descrito na página 19.

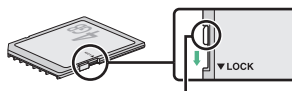
Remover cartões de memória

Após confirmar que a luz de acesso ao cartão de memória está desligada, desligue a câmera, abra a tampa do compartimento do cartão de memória e pressione o cartão para dentro para o ejetar (①). O cartão poderá então ser removido com a mão (②).



Chave de proteção contra gravação

Os cartões de memória SD são equipados com uma chave de proteção contra gravação para evitar perdas acidentais de dados. Quando essa chave está na posição "Lock" (bloqueada), o cartão de memória não pode ser formatado nem fotografias podem ser gravadas ou apagadas (um aviso será exibido no monitor se você tentar disparar o obturador). Para desbloquear o cartão de memória, deslize a chave para a posição "Write" (gravação).



Chave de proteção contra gravação

Formate o cartão de memória

Os cartões de memória devem ser formatados antes da primeira utilização ou depois de serem utilizados ou formatados em outros dispositivos. Formate o cartão como descrito a seguir.

✓ Formatar Cartões de Memória

A formatação dos cartões de memória elimina permanentemente quaisquer dados que eles possam conter. Copie as fotografias e outros dados que você deseja guardar para um computador antes de continuar (☐ 111).

1 Ligue a câmera.

2 Exiba as opções de formato.

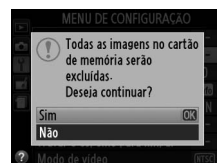
Pressione o botão **MENU** para exibir os menus. Destaque **Formatar cartão de memória** no menu de configuração e pressione ►. Para obter informações sobre a utilização dos menus, consulte a página 9.



Botão MENU

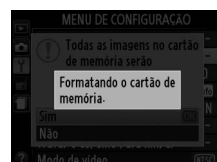
3 Destaque Sim.

Para sair sem formatar o cartão de memória, destaque **Não** e pressione OK.



4 Pressione OK.

A mensagem à direita será exibida enquanto o cartão é formatado. Não retire o cartão de memória nem remova ou desconecte a fonte de alimentação até que a formatação esteja completa.



✓ 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.
- Desligue a alimentação antes de inserir ou retirar os cartões de memória. 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 no cartão.
- Não toque nos terminais dos cartões com os dedos nem com objetos metálicos.
- Evite dobrar ou sujeitar a quedas e choques físicos fortes.
- Não faça força no revestimento do cartão. A não observância desta precaução pode danificar o cartão.
- Não exponha à água, ao calor, aos níveis elevados de umidade ou à luz solar direta.
- Não formate os cartões de memória em um computador.

Ajuste o foco do visor

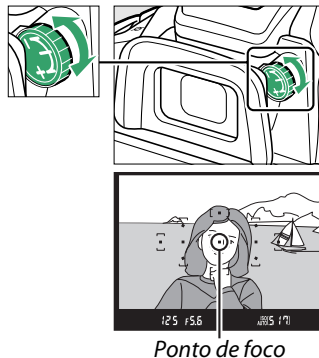
A câmera é equipada com o ajuste de dioptria para acertar as diferenças individuais na visão. Verifique se a exibição no visor está focada antes de enquadrar imagens no visor.

1 Remova a tampa da lente.

2 Ligue a câmera.

3 Foque o Visor.

Gire o controle de ajuste de dioptria até que a tela do visor e o ponto de foco estejam com um foco preciso. Ao operar o controle, olhando através do visor, é necessário ter cuidado para não atingir acidentalmente o olho com os dedos ou as unhas.



Ponto de foco

Ajustar o foco do visor

Se você não conseguir focar o visor como descrito acima, selecione o foco automático de servo único (AF-S; , 35), AF de ponto único (L*, 38), e o ponto de foco central (, 40), então enquadre um assunto de alto contraste no ponto de foco central e pressione o botão de liberação do obturador para focar a câmera. Com a câmera em foco, use o controle de ajuste de dioptria para focar o assunto no visor. Se necessário, o foco do visor pode ser mais ajustado usando lentes corretivas opcionais (, 176).



Fotografia básica

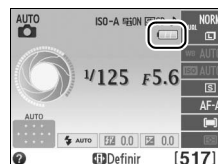
Nível de bateria e capacidade do cartão

Antes de disparar, verifique o nível da bateria e o número de exposições restantes.

1 Ligue a câmera.

2 Verifique o nível da bateria.

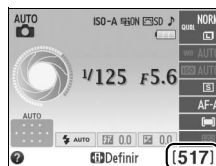
Verifique o nível da bateria na exibição de informações (se a bateria estiver gasta, será exibido um aviso no visor). Se o monitor estiver desligado, pressione o botão  para ver a exibição de informações; se o monitor não ligar, a bateria está descarregada e deverá ser recarregada.



Exibição de informações	Visor	Descrição
	—	Bateria totalmente carregada.
	—	Bateria parcialmente descarregada.
		Bateria fraca. Prepare uma bateria sobressalente completamente carregada ou prepare-se para carregar a bateria.
 (pisca)	 (pisca)	Bateria descarregada; disparo do obturador desativado. Carregue ou troque a bateria.

3 Verifique o número de exposições restantes.

A exibição de informações e o visor mostram o número de fotografias que podem ser tiradas nas configurações atuais (os valores acima de 1000 são arredondados para baixo na centena mais próxima; por exemplo, os valores entre 1200 e 1299 são apresentados como 1,2 K). Se for exibido um aviso informando que não existe memória suficiente para fotografias adicionais, introduza outro cartão de memória ( 18) ou elimine algumas fotos ( 106).



Fotografia “apontar e disparar”

(modos ^{AUTO} e)

Esta seção descreve como tirar fotografias em modos ^{AUTO} e , modos automáticos “apontar e disparar” em que a maioria das configurações são controladas pela câmera em resposta às condições de disparo.



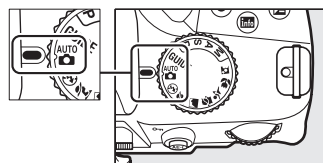
1 Ligue a câmera.

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

2 Selecione o modo ^{AUTO} ou .

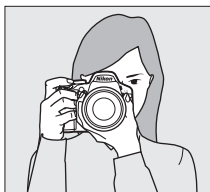
Para fotografar onde for proibido usar o flash, fotografar crianças ou capturar a luz natural com iluminação fraca, selecione o modo automático (flash desligado) girando o seletor de modo para . Caso contrário, gire o disco para ^{AUTO} (automático).

Seletor de modo



3 Prepare a câmera.

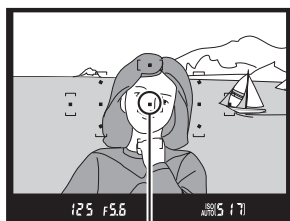
Ao enquadrar as fotografias no visor, segure o punho em sua mão direita e sustente o corpo da câmera ou a lente com a esquerda. Mantenha os cotovelos apoiados levemente contra o seu tronco para ter suporte e coloque um pé meio passo à frente do outro para manter seu corpo equilibrado. Quando enquadrar fotografias em orientação retrato (ao alto), segure a câmera como apresentado acima, à direita.



Em modo , as velocidades do obturador diminuem quando a iluminação for ruim; recomenda-se o uso de um tripé.

4 Enquadre a fotografia.

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



Ponto de foco

5 Pressione o botão de liberação do obturador até a metade.

Pressione o botão de liberação do obturador até a metade para focar. A câmera selecionará automaticamente os pontos de foco. Se o assunto estiver mal iluminado, o flash poderá levantar e a iluminação auxiliar AF poderá acender.



6 Verifique os indicadores no visor.

Quando a operação de focagem estiver completa, os pontos de foco selecionados serão brevemente destacados, soará um bipe (poderá não soar o bipe se o assunto estiver em movimento) e o indicador de imagem em foco (●) aparecerá no visor.



Indicador de
imagem em foco

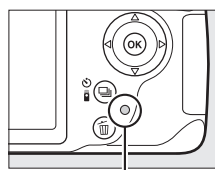
Capacidade
do buffer

Indicador de imagem em foco	Descrição
●	Assunto em foco.
● (pisca)	A câmera não consegue focar usando o foco automático. Consulte a página 36.

Com o botão de liberação do obturador pressionado até a metade, o número de exposições que podem ser armazenadas no buffer de memória ("f"; 32) será exibido na tela do visor.

7 Dispare.

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



Luz indicadora de
acesso ao cartão de
memória

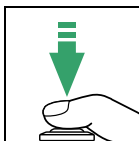
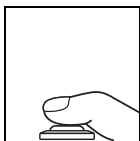


Limpeza do sensor de imagem

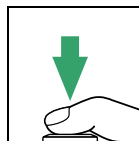
A câmera faz vibrar o filtro passa-baixa que cobre o sensor de imagem para remover a poeira quando a câmera é ligada ou desligada (180).

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 pressionado até a metade. Para tirar uma fotografia, pressione completamente o botão de liberação do obturador.



Foco: pressione até a metade



Dispare: pressione até o fim

O temporizador Standby

O visor e a exibição de informações desligarão se não forem executadas operações durante cerca de 8 segundos, reduzindo o consumo da bateria. Pressione o botão de liberação do obturador até a metade para reativar a tela. A duração do tempo antes de o temporizador Standby expirar automaticamente pode ser selecionada usando a opção **Temp. p/ desligam. autom.** no menu de configuração (☞ 140).

125 f5.6 1/100 171



Fotômetros ligados



Fotômetros desligados

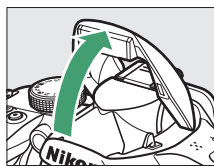


125 f5.6 1/100 171

Fotômetros ligados

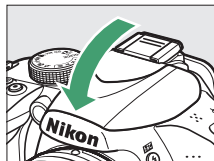
Flash embutido

Se for necessária iluminação adicional para uma exposição correta em modo , o flash embutido levantará automaticamente quando o botão de disparo do obturador for pressionado até a metade (☞ 47). Se o flash for levantado, só poderão ser tiradas fotografias quando o indicador de flash pronto () for exibido. Se o indicador de flash pronto não for exibido, o flash está carregando; retire brevemente o dedo do botão de disparo do obturador e tente novamente.



125 f5.6 1/100 171

Para economizar carga da bateria quando o flash não estiver em uso, faça ele voltar à sua posição fechada pressionando suavemente para baixo até que a trava faça um clique.



Usar uma lente com zoom

Use o anel de zoom para ampliar o zoom no assunto de forma a preencher uma área maior do quadro, ou reduza o zoom para aumentar a área visível na fotografia final (selecione distâncias focais mais longas na escala da distância focal da lente para ampliar o zoom, distâncias focais mais curtas para reduzir o zoom). Se a lente estiver equipada com um botão de retração do tubo da lente (☞ 15), pressione sem soltar o botão enquanto gira o anel de zoom até que a lente seja liberada e uma mensagem de aviso não seja mais exibida, e então ajuste o zoom usando o anel de zoom.

Ampliar o zoom



Reduzir o zoom

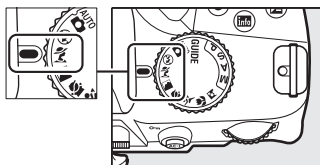
Fotografia criativa (modos de cena)

A câmara oferece uma escolha de modos de “cena”. Escolhendo um modo de cena otimiza automaticamente as configurações de acordo com a cena selecionada, tornando a fotografia criativa tão simples como selecionar um modo, enquadrar uma imagem e disparar como descrito nas páginas 22 a 24.

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



Seletor de modo

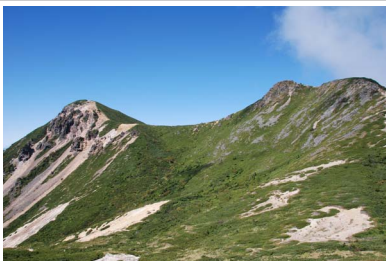


Retrato



Use para retratos com tonalidades de pele suaves, com aspeto natural. Se o assunto estiver afastado do fundo ou se for usada uma lente telefoto, os detalhes do fundo serão suavizados para emprestar à composição uma impressão de profundidade.

Paisagem



Use para fotografias vivas de paisagens à luz do dia. O flash embutido e a iluminação auxiliar AF desligam; recomenda-se o uso de um tripé para evitar desfoque quando a iluminação for fraca.

Criança



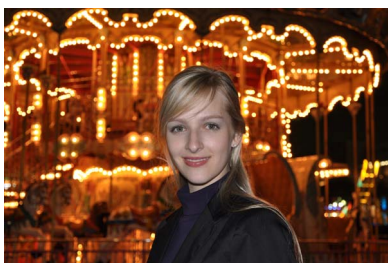
Use para instantâneos de crianças. O vestuário e os detalhes do fundo são reproduzidos vivamente, enquanto os tons de pele permanecem suaves e naturais.



Velocidades rápidas de obturador congelam o movimento em fotografias de esportes dinâmicos nas quais os assuntos principais se destacam claramente. O flash embutido e a iluminação auxiliar AF são desligados.



Use para fotos close-up de flores, insetos e outros pequenos objetos (pode ser usada uma lente macro para focar à distâncias muito curtas). Recomenda-se o uso de um tripé para evitar o desfoque.



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.

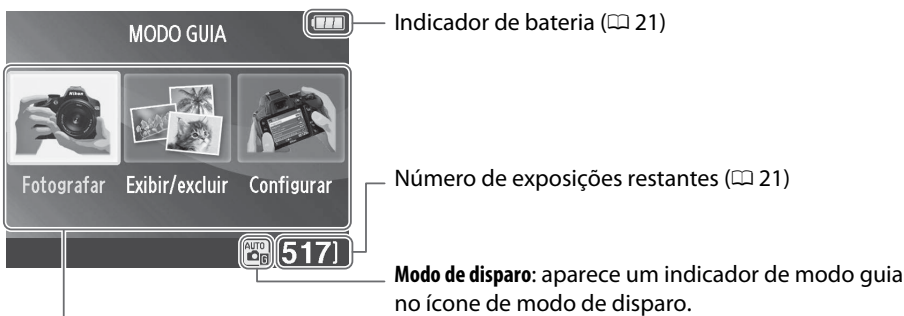
G Modo guia

Guia

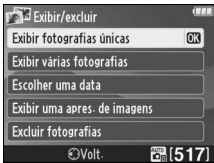
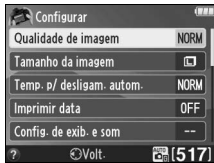
O modo guia dá acesso a uma variedade de funções úteis e frequentemente usadas. O nível superior do guia é exibido quando o seletor de modo é girado para **GUIDE**.



G



Escolha entre os seguintes itens:

Fotografar	Exibir/excluir	Configurar
Tirar fotografias. 	Ver e/ou excluir imagens. 	Alterar as configurações da câmara. 

Menus de modo guia

Para acessar a estes menus, destaque **Fotografar**, **Exibir/excluir** ou **Configurar** e pressione **OK**.



Fotografar

Funcionamento fácil

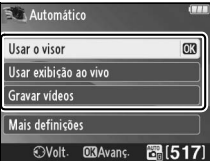
- Automático
- Sem flash
- Assuntos distantes
- Close-ups
- Rostos adormecidos
- Assuntos em movimento
- Paisagens
- Retratos
- Retrato noturno

Funcionamento avançado

Guia Suavizar fundos	Ajustar a abertura.
Focar mais	
Congelar movimento (pessoas)	Escolha uma velocidade do obturador.
Congelar movimento (veículos)	
Mostrar fluxo da água	
Capturar verm. em pores do sol *	Ajuste o balanço de brancos para capturar vivamente as cores do pôr-do-sol.
Tirar fotografias claras *	Ajuste a compensação de exposição para tirar fotografias claras (tons claros) ou escuras (tons escuros).
Tirar fotos escuras (low key) *	
Reduzir desfoque	Ajustar o controle de sensibilidade ISO para assuntos fracamente iluminados ou lentes telefoto.

* Poderá afetar outros itens de **Funcionamento avançado**. Para restaurar as configurações padrão, desligue a câmera e ligue novamente.

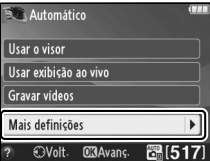
“Iniciar disparo”



Destaque uma opção e pressione **OK**.

- Usar o visor
- Usar exibição ao vivo
- Gravar vídeos

“Mais definições”



Se for exibido **Mais definições**, você poderá destacar esta opção e pressionar **►** para acessar às seguintes configurações (as configurações disponíveis variam com a opção de disparo selecionada):

- Configurações de flash > Modo flash
- Configurações de flash > Compensação do flash
- Modo de obturação
- Config. de sensibilidade ISO > Sensibilidade ISO
- Config. de sensibilidade ISO > Ctrl. auto. de sensib. ISO
- Definir Picture Control
- Compensação de exposição
- Balanço de brancos

■ ■ Exibir/excluir

Exibir fotografias únicas

Exibir várias fotografias

Escolher uma data

Exibir uma apres. de imagens

Excluir fotografias

■ ■ Configurar

Qualidade de imagem

Tamanho da imagem

Temp. p/ desligam. autom.

Imprimir data

Config. de exib. e som

Brilho do monitor

Cor de fundo das informações

Exibição de info. automática

Bipe

Configurações de vídeo

Tam. qd./veloc. grav. qds.

Qualidade de vídeo

Microfone

Redução de flicker

Configurações de saída

HDMI

Modo de vídeo

Pasta de reprodução

Opções de exibição de reprod.

Ordem de impressão DPOF

Relógio e idioma (language)

Fuso horário e data

Idioma (Language)

Formatar cartão de memória

Carregamento Eye-Fi*

Liberar obturador s/ cartão

* Disponível apenas quando um cartão de memória Eye-Fi compatível estiver inserido (p. 148).

Alterações a **Qualidade de imagem**, **Tamanho da imagem**, **Temp. p/ desligam. autom.**, **Imprimir data**, **Pasta de reprodução**, **Opções de exibição de reprod.**, todas opções de **Config. de exib. e som** e todas opções de **Configurações de vídeo**, exceto **Redução de flicker** só são aplicadas em modo guia e não são refletidas em outros modos de disparo.

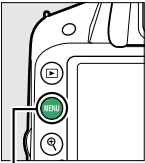
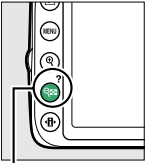
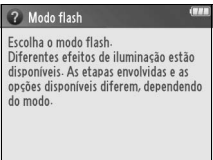


Modo guia

O modo guia é redefinido em **Funcionamento fácil > Automático** quando o disco de modo é rodado para outra configuração ou a câmera é desligada.

Usar o guia

As seguintes operações podem ser executadas enquanto o guia é exibido:

Para	Usar	Descrição
Voltar para o nível superior do guia		Pressione MENU para ligar o monitor ou voltar para o nível superior do guia.
Ligar o monitor	Botão MENU	
Destaque um menu		Pressione ◀ ou ▶ para destacar um menu.
Destaque opções		Pressione ▲ ou ▼ para destacar opções do menu.
		Pressione ▲, ▼, ◀, ou ▶ para destacar opções em telas como a apresentada à direita.
Selecione o menu ou a opção destacados		Pressione OK para selecionar o menu ou opção destacados.
Retornar para a tela anterior		Pressione ◀ para retornar à tela anterior.
		Para cancelar ou voltar para a tela anterior a partir das telas tais como a apresentada à direita, destaque ↶ e pressione OK.
Ver ajuda	 Botão ? (?)	Se um ícone ? for exibido no canto inferior esquerdo do monitor, a ajuda poderá ser exibida pressionando o botão ? (?). Uma descrição da opção selecionada atualmente no menu será exibida enquanto o botão estiver pressionado. Pressione ▲ ou ▼ para percorrer a tela.  Ícone ? (ajuda)  



Mais sobre fotografia (todos os modos)

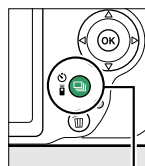
Modo de liberação

Escolha entre os seguintes modos de liberação:

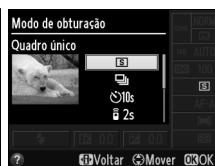
Modo	Descrição
	Quadro único: a câmera tira uma fotografia cada vez que o botão de liberação do obturador é pressionado.
	Contínuo: enquanto o botão de liberação do obturador está pressionado, a câmera registra até 4 quadros por segundo.
	Temporizador automático: use o temporizador automático para autorretratos ou para reduzir o desfoque causado pelo tremido da câmera (□ 33).
	Controle remoto c/ retardo: o obturador é disparado 2 s. depois de o botão de liberação do obturador, no controle remoto opcional ML-L3 (□ 177), ser pressionado (□ 33).
	Cont. rem. de resp. rápida: o obturador é disparado depois de o botão de liberação do obturador, no controle remoto opcional ML-L3 (□ 177), ser pressionado (□ 33).
	Obturador c/ som reduzido: como para quadro único, exceto que o espelho não volta ao seu lugar enquanto o botão de liberação do obturador está completamente pressionado, permitindo ao usuário controlar o momento do clique feito pelo espelho, que também é mais silencioso que em modo de quadro único. Além disso, o bipe não é emitido quando a câmera foca, mantendo o ruído mínimo em ambientes silenciosos.

1 Pressione (/).

A lista de opções de modo de liberação será exibida.

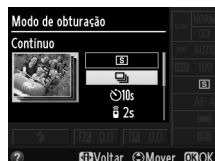


Botão  (/)



2 Escolha um modo de liberação.

Destaque um modo de disparo e pressione  para voltar para a exibição de informações. Podem ser tiradas fotografias imediatamente.



Buffer de memória

A câmera está equipada com um buffer de memória para o armazenamento temporário, permitindo que o disparo continue enquanto as fotografias estão sendo gravadas no cartão de memória. Podem ser tiradas até 100 fotografias em sucessão; note, contudo, que a velocidade de gravação de quadros diminuirá quando o buffer estiver cheio.

Enquanto fotografias estão sendo gravadas para o cartão de memória, a luz de acesso do cartão de memória acende (📖 2). Dependendo do número de imagens no buffer de memória, a gravação poderá demorar desde alguns segundos até alguns minutos. *Não retire o cartão de memória nem remova ou desconecte a fonte de alimentação até a luz de acesso apagar.* Se a câmera for desligada enquanto ainda existirem dados no buffer, a alimentação não será interrompida até que todas as imagens no buffer tenham sido gravadas. Se a bateria acabar enquanto existirem imagens no buffer, a liberação do obturador será desativada e as imagens transferidas para o cartão de memória.

Modo de liberação contínuo

O modo de liberação contínuo (📖) não pode ser usado com o flash embutido; gire o seletor de modo para 📖 (📖 22) ou desligue o flash (📖 47–49). Para obter informações sobre o número de fotografias que podem ser tiradas em uma única sequência, consulte a página 188.

Tamanho do buffer

O número aproximado de imagens, que podem ser armazenadas no buffer de memória nas configurações atuais, é exibido no indicador do número de exposições no visor enquanto o botão de liberação do obturador é pressionado. A ilustração à direita mostra a tela quando ainda existe espaço no buffer para cerca de 19 imagens.



Exibição de informações

O modo de disparo também pode ser selecionado usando a opção **Modo de obturação** na exibição de informações (📖 5).



Modos de temporizador automático e de controle remoto

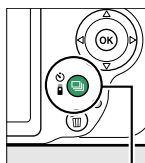
O temporizador e o controle remoto opcional ML-L3 (☞ 177) permitem que o fotógrafo esteja à uma distância da câmera quando uma foto é tirada.

1 Monte a câmera em um tripé.

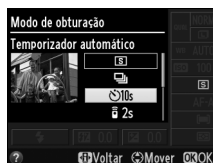
Monte a câmera em um tripé ou coloque a câmera sobre uma superfície plana e estável.

2 Selecione um modo de liberação.

Selecione o modo ☺ (temporizador automático), ⌚ 2s (controle remoto com retardo) ou ⌚ (controle remoto com resposta rápida) (☞ 31; note que se não forem executadas operações durante cerca de um minuto depois do modo de controle remoto ser selecionado, a câmera voltará automaticamente ao modo quadro único, contínuo ou disparo de obturador com som reduzido).



Botão ☺ (☺/⌚)

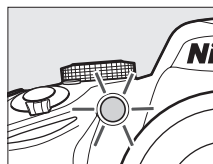


3 Enquadre a fotografia.

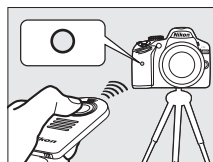
Modo de controle remoto: verifique o foco pressionando o botão de liberação do obturador até a metade. Nenhuma fotografia será tirada mesmo se o botão for pressionado até o fim.

4 Tire a fotografia.

Modo temporizador automático: pressione até a metade o botão de liberação do obturador para focar e, em seguida, pressione o botão de liberação até o fim. A lâmpada do temporizador automático começará a piscar e começará a soar um bipe. Dois segundos antes de a fotografia ser tirada, a luz para de piscar e os bipes tornam-se mais rápidos. O obturador será liberado dez segundos depois de o temporizador iniciar.



Modo de controle remoto: de uma distância de 5 m ou menos, aponte o transmissor no ML-L3 para qualquer dos receptores de infravermelhos na câmera (☞ 1, 2) e pressione o botão de liberação do obturador do ML-L3. *Em modo controle remoto com retardo*, a luz do temporizador automático acenderá durante cerca de dois segundos antes do obturador ser disparado. *Em modo controle remoto de resposta rápida*, a luz do temporizador automático piscará depois do obturador ser disparado.



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

✓ Antes de usar o controle remoto

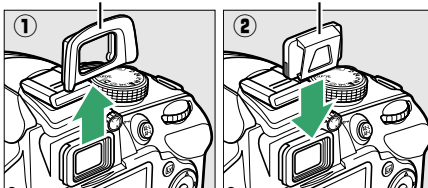
Antes de usar o controle remoto pela primeira vez, remova a película plástica transparente de isolamento da bateria.

✍ Cubra o visor

Quando tirar fotografias sem olhar pelo visor, remova a ocular de borracha DK-20 (①) e introduza a tampa da ocular DK-5 fornecida como indicado (②). Isto evita que a luz entre pelo visor interferindo na exposição. Segure firmemente a câmera quando remover a ocular de borracha.

Ocular de borracha
DK-20

Tampa da ocular
DK-5



✓ Usar o flash embutido

Antes de tirar uma fotografia com o flash em modos **P**, **S**, **A** ou **M**, pressione o botão (24). A fotografia será interrompida se o flash for levantado enquanto estiver ativo um modo de controle remoto ou após o temporizador automático ter iniciado. Se o flash for necessário, a câmera só responderá ao botão de liberação do obturador do ML-L3 quando o flash tiver carregado. Em modos automático ou de cena nos quais o flash levanta automaticamente, o flash começará a carregar quando for selecionado um modo de controle remoto; quando o flash tiver carregado, levantará automaticamente e disparará quando necessário.

Nos modos flash que suportem a redução de olhos vermelhos, a luz de redução de olhos vermelhos acenderá durante cerca de um segundo antes do obturador ser disparado em modo de controle remoto de resposta rápida. Em modo de controle remoto com retardo, a luz do temporizador automático acenderá durante dois segundos, seguida da luz de redução de olhos vermelhos, que acende durante um segundo antes de o obturador ser disparado.

✍ Consulte também

Para obter informações sobre escolher a duração do temporizador automático, e do número de fotos tiradas, veja a opção **Temporizador automático** no menu de configuração (141). Para obter informações sobre escolher quanto tempo a câmera espera por um sinal do controle remoto, veja a opção **Duração de sinal remoto** no menu de configuração (141). Para obter informações sobre o controle de bipes que soam quando o temporizador automático e o controle remoto são usados, veja a opção **Bipe** no menu de configuração (141).

Foco

Esta seção descreve as opções de foco disponíveis quando as fotografias são enquadradas no visor. O foco pode ser ajustado automaticamente ou manualmente (consulte “Modo de foco”, abaixo). O usuário também pode selecionar o ponto de foco, para o foco automático ou manual (☞ 42), ou usar a trava de foco para refazer as fotografias após focar (☞ 40).

Modo de foco

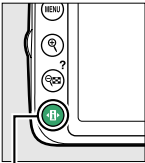
Escolha entre os seguintes modos de foco. Note que **AF-S** e **AF-C** estão disponíveis apenas nos modos **P**, **S**, **A** e **M**.

Opção	Descrição
AF-A AF de servo automático	A câmera seleciona automaticamente o foco automático de servo único; se o assunto for estático, servo contínuo de foco automático; se o assunto se deslocar. O obturador só pode ser disparado se a câmera conseguir focar.
AF-S AF de servo único	Para assuntos estáticos. O foco bloqueia quando o botão de liberação do obturador é pressionado até a metade. O obturador só pode ser disparado se a câmera conseguir focar.
AF-C AF de servo contínuo	Para assuntos em movimento. A câmera foca continuamente até que o botão de liberação do obturador seja pressionado até a metade. O obturador só pode ser disparado se a câmera conseguir focar.
MF Foco manual	Focar manualmente (☞ 42).



1 Posicione o cursor na exibição de informações.

Se a informação do disparo não for exibida no monitor, pressione o botão . Pressione novamente o botão  para colocar o cursor na exibição de informações.



Botão 



Exibição de informações

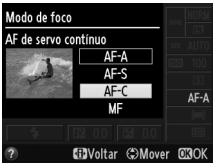
2 Exiba as opções de modo de foco.

Destaque o modo de foco atual na exibição de informações e pressione .



3 Escolha um modo de foco.

Destaque um modo de foco e pressione . Para voltar para o modo de disparo, pressione até a metade o botão de liberação do obturador.



Rastreamento de foco preditivo

Em modo **AF-C** ou quando servo contínuo de foco automático estiver selecionado em modo **AF-A**, a câmera iniciará o rastreamento de foco preditivo se o assunto se deslocar em direção à câmera enquanto o botão de liberação do obturador é pressionado até a metade. Isto permite que a câmera acompanhe o foco ao tentar prever onde o assunto estará quando o obturador for liberado.

Servo contínuo de foco automático

No modo **AF-C** ou quando servo contínuo de foco automático estiver selecionado em modo **AF-A**, a câmera dá maior prioridade à resposta do foco (tem um alcance de foco mais amplo), do que em modo **AF-S**, e o obturador poderá ser disparado antes do 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 bipe, permitindo que o obturador seja disparado mesmo quando o assunto não está focado. Nestes casos, foque manualmente (📖 42) ou use a trava de foco (📖 40) para focar outro assunto na mesma distância e depois refaça a fotografia.



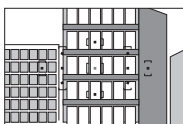
Há pouco ou nenhum contraste entre o assunto e o fundo.

Exemplo: o assunto tem a mesma cor do fundo.



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

Exemplo: o assunto está dentro de uma jaula.



O assunto é dominado por padrões geométricos regulares.

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



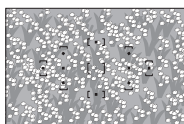
O ponto de foco contém áreas de luminosidade nitidamente contrastantes.

Exemplo: metade do assunto está na sombra.



Os objetos no fundo parecem maiores que o assunto.

Exemplo: um edifício está no enquadramento atrás do assunto.



O assunto contém vários detalhes pequenos.

Exemplo: um campo de flores ou outros assuntos que são pequenos ou não têm variação no brilho.

✓ Iluminação auxiliar de AF

Se o assunto estiver fracamente iluminado, a iluminação auxiliar AF acenderá automaticamente para auxiliar a operação de foco automático quando o botão de liberação do obturador for pressionado até a metade. A iluminação auxiliar AF não acende:

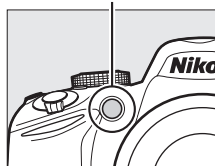
- Em exibição ao vivo ou durante a gravação de vídeo
- Durante o foco manual ou se a exibição ao vivo estiver desligada e o servo contínuo de foco automático for selecionado (**AF-C** selecionado para modo de foco, ou servo contínuo de AF selecionado em modo de foco **AF-A**)
- Se o ponto de foco central não estiver selecionado em AF modo área [**11**] (**AF de ponto único**), [**12**] (**AF com área dinâmica**) ou [**3D**] (**Acomp. em 3D (11 pontos)**) (☞ 38, 40)
- Em modos de disparo em que a iluminação auxiliar AF não possa ser usada (☞ 187)
- Se **Desligado** foi selecionado para a opção **Ilumin. aux. AF embutido** no menu de disparo (☞ 131)

O iluminador tem um alcance de cerca de 0,5 a 3,0 m; quando usar o iluminador, use uma lente com uma distância focal de 18 a 200 mm e remova o para-sol. A iluminação auxiliar AF desligará automaticamente para proteger a lâmpada após um período de uso contínuo. O funcionamento normal será retomado após uma breve pausa. Note que o iluminador poderá aquecer quando usado muitas vezes em sucessão rápida.

✎ Consulte também

Para obter informações sobre a focagem em exibição ao vivo, consulte a página 81. A opção **Bipe** no menu de configuração (☞ 141) pode ser usada para ligar e desligar o alto-falante do bipe.

Iluminação auxiliar AF



AF modo área

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

Opção	Descrição
[AF] AF de ponto único	O usuário seleciona o ponto de foco usando o seletor múltiplo (40); a câmera foca apenas o assunto no ponto de foco selecionado. Utilize com assuntos estáticos.
[AF] AF com área dinâmica	Nos modos de foco AF-A e AF-C, o usuário seleciona o ponto de foco usando o seletor múltiplo (40), mas a câmera focará com base na informação de pontos de foco envolventes se o assunto sair brevemente do ponto de foco. Use com assuntos de movimentos erráticos.
[3D] Acomp. em 3D (11 pontos)	Nos modos de foco AF-A e AF-C, o usuário seleciona os pontos de foco usando o seletor múltiplo (40). Se o assunto se deslocar depois de a câmera ter focado, a câmera usa o acompanhamento em 3D para selecionar o novo ponto de foco e mantém o foco bloqueado no assunto original, enquanto o botão de liberação do obturador for pressionado até a metade. Se o assunto deixar o visor, retire o dedo do botão de liberação do obturador e refaça a fotografia com o assunto no ponto de foco selecionado.
[AF] AF com área automática	A câmera detecta automaticamente os assuntos e seleciona o ponto de foco.

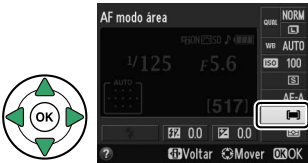
1 Posicione o cursor na exibição de informações.

Se a informação do disparo não for exibida no monitor, pressione o botão [INFO]. Pressione novamente o botão [INFO] para colocar o cursor na exibição de informações.



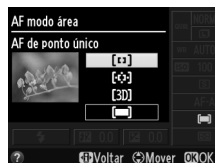
2 Exibe as opções de AF modo área.

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



3 Escolha um AF modo área.

Destaque uma das seguintes opções e pressione **OK**. Para voltar para o modo de disparo, pressione, até a metade, o botão de liberação do obturador.



AF modo área

O AF modo área, usado quando as fotografias são enquadradas no visor, também pode ser selecionado usando a opção **AF modo área** > **Visor**, no menu de disparo (127). As seleções AF modo área, feitas em modos de disparo diferentes de **P**, **S**, **A**, ou **M**, são redefinidas quando outro modo de disparo é selecionado.



Acomp. em 3D (11 pontos)

Quando o botão de liberação do obturador é pressionado até a metade, as cores na área em torno do ponto de foco são armazenadas na câmera. Consequentemente o acompanhamento em 3D poderá não produzir os resultados desejados com assuntos que tenham a mesma cor que o fundo.

Consulte também

Para obter informações sobre os modos de área AF disponíveis na exibição ao vivo, consulte a página 82.

Seleção do ponto de foco

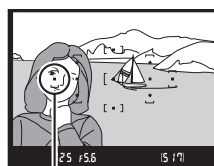
Em modo de foco manual ou quando o foco automático for combinado com modos de área AF diferentes de  (**AF com área automática**), você poderá escolher entre 11 pontos de foco, tornando possível compor fotografias com o mesmo assunto em praticamente qualquer posição no quadro.

- 1 Escolha um modo de área AF diferente de  (**AF com área automática**;  38).

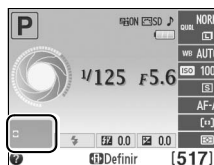


- 2 **Selecione o ponto de foco.**

Utilize o seletor múltiplo para selecionar o ponto de foco no visor ou na exibição de informações enquanto os fotômetros estão ligados. Pressione  para selecionar o ponto de foco central.



Ponto de foco



Trava de foco

A trava de foco pode ser usada para alterar a composição depois de focar em modos de foco **AF-A**, **AF-S** e **AF-C** ( 35), tornando possível focar um assunto que não estará no ponto de foco na composição final. Se a câmera não conseguir focar usando o foco automático ( 36), a trava de foco também pode ser usada para recompor a fotografia depois de focar em outro objeto à mesma distância que o objeto original. A trava de foco é mais eficiente quando uma opção diferente de  (**AF com área automática**) é selecionada para AF modo área ( 38).

- 1 **Foco.**

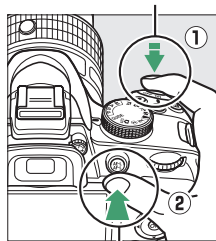
Posicione o assunto no ponto de foco selecionado e pressione um pouco o botão de liberação do obturador para iniciar o foco. Verifique se o indicador de imagem em foco () aparece no visor.



2 Trave o foco.

Os modos de foco **AF-A** e **AF-C**: com o botão de liberação do obturador pressionado até a metade (①), pressione o botão **AE-L** (●) (②) para travar o foco e a exposição (um ícone **AE-L** será exibido no visor; 61). O foco permanecerá travado enquanto o botão **AE-L** (●) estiver pressionado, mesmo que depois você retire o dedo do botão de liberação do obturador.

Botão de liberação do obturador



Botão **AE-L** (●)

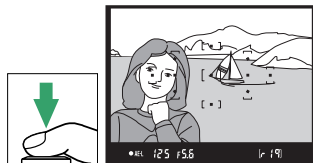


Modo de foco AF-S: o foco travará automaticamente quando o indicador de imagem em foco aparece e permanece travado até você retirar o dedo do botão de liberação do obturador. O foco também pode ser travado pressionando o botão **AE-L** (●) (veja acima).



3 Refaça a fotografia e dispare.

O foco permanecerá travado entre os disparos se você mantiver o botão de liberação do obturador um pouco pressionado (**AF-S**) ou mantiver o botão **AE-L** (●) pressionado, permitindo que diversas fotografias sejam tiradas sucessivamente com a mesma configuração de foco.



Não altere a distância entre a câmera e o assunto enquanto a trava de foco estiver em vigor. Se o assunto se mover, volte a focar na nova distância.

Botão **AE-L** (●)

A opção **Botões > Atribuir o botão AE-L/AF-L** no menu de configuração (143) controla o comportamento do botão **AE-L** (●).

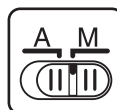
Foco manual

O foco manual pode ser usado quando não estiver usando uma lente AF-S ou AF-I ou quando o foco automático não produzir os resultados desejados (☞ 36).

1 Regule a chave do modo de foco.

Se a lente estiver equipada com uma chave de modo A-M ou M/A-M, deslize a chave para **M**.

Chave do
modo A-M

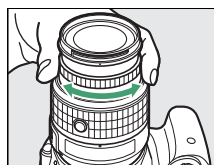


Chave do
modo M/A-M



2 Foco.

Para focar manualmente, ajuste o anel de foco da lente até que a imagem exibida no campo fosco e claro no visor esteja em foco. As fotografias podem ser tiradas a qualquer momento, mesmo quando a imagem não está em foco.



■ ■ A telemetria eletrônica

Se a lente tiver uma abertura máxima de $f/5.6$, ou mais rápida, o indicador de foco do visor poderá ser utilizado para confirmar se o assunto no ponto de foco está em foco (o ponto de foco pode ser selecionado a partir de qualquer um dos 11 pontos de foco). Depois de posicionar o assunto no ponto de foco selecionado, pressione o botão de liberação do obturador até a metade e gire o anel de foco da lente até que o indicador da imagem em foco (●) seja exibido. Note que, com os assuntos listados na página 36, o indicador de imagem em foco pode, às vezes, ser exibido quando o assunto não está em foco; confirme o foco no visor antes de disparar.



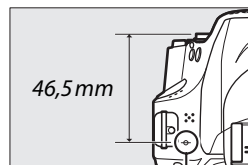
Selecionar foco manual com a câmera

Se a lente suportar M/A (foco automático com preferência para ajuste manual), o foco manual pode também ser selecionado configurando o modo de foco da câmera em **MF** (foco manual;  35). O foco pode então ser ajustado manualmente, independentemente do modo selecionado com a lente.



Posição do plano focal

Para determinar a distância entre o assunto e a câmera, meça a partir da marca do plano focal no corpo da câmera. A distância entre o flange de montagem da lente e o plano focal é de 46,5 mm.



Marca do plano focal

Indicador de exposição

Se desejado, o indicador de exposição pode ser usado para determinar se o ponto de foco para foco manual está à frente ou atrás do assunto ( 142).



Qualidade e tamanho da imagem

Em conjunto, a qualidade de imagem e o tamanho determinam quanto espaço cada fotografia ocupa no cartão de memória. Imagens maiores, de maior qualidade, podem ser impressas em tamanhos maiores, mas também requerem mais memória, significando que menos imagens semelhantes poderão ser armazenadas no cartão de memória (☞ 188).

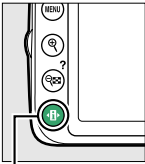
Qualidade de imagem

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

Opção	Tipo de arquivo	Descrição
NEF (RAW) + JPEG fino	NEF/JPEG	Duas imagens são gravadas: uma imagem NEF (RAW) e uma imagem JPEG de fina qualidade.
NEF (RAW)	NEF	Dados em Raw de 12 bits do sensor de imagem são salvos diretamente no cartão de memória. As configurações, tais como o balanço de brancos e contraste, podem ser ajustadas depois de fotografar.
JPEG de alta resolução	JPEG	Grava imagens JPEG em uma taxa de compressão de aproximadamente 1:4 (qualidade fina).
JPEG normal		Grava imagens JPEG em uma taxa de compressão de aproximadamente 1:8 (qualidade normal).
JPEG básico		Grava imagens JPEG em uma taxa de compressão de aproximadamente 1:16 (qualidade básica).

1 Posicione o cursor na exibição de informações.

Se a informação do disparo não for exibida no monitor, pressione o botão . Pressione novamente o botão  para colocar o cursor na exibição de informações.



Botão 



Exibição de informações

2 Exiba as opções de qualidade da imagem.

Destaque a qualidade da imagem atual na exibição de informações e pressione .



3 Escolha um tipo de arquivo.

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



Imagens NEF (RAW)

Note que a opção selecionada para o tamanho da imagem não afeta o tamanho das imagens NEF (RAW) ou NEF (RAW)+JPEG. **Imprimir data** (📖 144) não está disponível nas configurações de qualidade de imagem NEF (RAW) ou NEF (RAW)+JPEG.

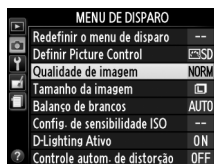
As imagens NEF (RAW) podem ser exibidas na câmera ou usando um software, tal como Capture NX 2 (disponível separadamente; 📖 176) ou ViewNX 2 (disponível no CD de instalação ViewNX 2 fornecido). As cópias JPEG das imagens NEF (RAW) podem ser criadas usando a opção **Processamento de NEF (RAW)** no menu de retoque (📖 157).

NEF (RAW) + JPEG fino

Quando fotografias tiradas em **NEF (RAW) + JPEG fino** são visualizadas na câmera, apenas a imagem JPEG será exibida. Quando fotografias tiradas com estas configurações são excluídas, tanto as imagens NEF como JPEG serão eliminadas.

Menu de disparo

A qualidade da imagem pode também ser ajustada usando a opção **Qualidade de imagem** no menu de disparo (📖 127).



Botão Fn

A qualidade e o tamanho de imagem também podem ser ajustadas pressionando o botão **Fn** e girando o disco de comando (📖 143).



Tamanho de imagem

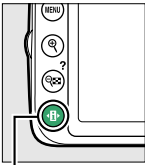
O tamanho da imagem é medido em pixels. Escolha entre as seguintes opções:

Tamanho de imagem	Tamanho (pixels)	Tamanho da impressão (cm) *
 Grande	6016 × 4000	50,9 × 33,9
 Médio	4512 × 3000	38,2 × 25,4
 Pequeno	3008 × 2000	25,5 × 16,9

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

1 Posicione o cursor na exibição de informações.

Se a informação do disparo não for exibida no monitor, pressione o botão . Pressione novamente o botão  para colocar o cursor na exibição de informações.



Botão 



Exibição de informações

2 Exiba as opções de tamanho da imagem.

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



3 Escolha um tamanho da imagem.

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

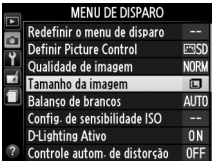


Menu de disparo

O tamanho da imagem pode também ser ajustado usando a opção **Tamanho da imagem** no menu de disparo ( 127).

Botão Fn

A qualidade e o tamanho de imagem também podem ser ajustadas pressionando o botão **Fn** e girando o disco de comando ( 143).



Usar o flash embutido

A câmera suporta uma diversidade de modos de flash para fotografar assuntos fracamente iluminados ou em contraluz.

■ ■ **Usar o flash embutido: modos** , , , , , e 

1 Escolha um modo flash (📖 48).

2 Tirar fotografias.

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



■ ■ **Usar o flash embutido: modos P, S, A e M**

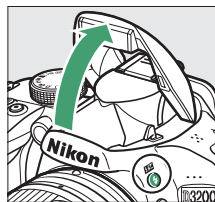
1 Eleve o flash.

Pressione o botão  (📖 48) para levantar o flash.

2 Escolha um modo flash (📖 48).

3 Tirar fotografias.

O flash disparará sempre que uma fotografia for tirada.

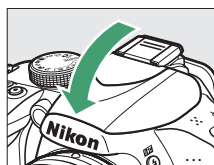


Botão  (📖 48)



Baixar o flash embutido

Para economizar energia, quando o flash não estiver em uso, pressione-o suavemente para baixo até que a trava clique no lugar.



Modo flash

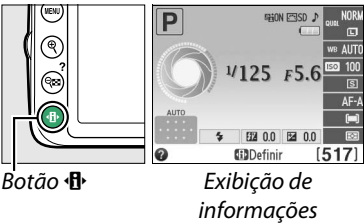
Os modos de flash disponíveis variam com o modo de disparo:

AUTO,  ,  ,  , 			
 AUTO	Automático	  AUTO SLOW	Sincronismo lento automático + olhos vermelhos
  AUTO	Automático + redução de olhos vermelhos	  AUTO SLOW	Sincronismo lento automático
 (off)	Flash desligado	 (off)	Flash desligado
P, A		S, M	
	Flash de preenchimento		Flash de preenchimento
 	Redução de olhos vermelhos	 	Redução de olhos vermelhos
  SLOW	Sincronismo lento + olhos vermelhos	 REAR	Sincronismo da cortina traseira
 SLOW	Sincronismo lento		
 REAR *	Cortina traseira + sincronismo lento		

* SLOW aparece na exibição de informações quando a configuração estiver completa.

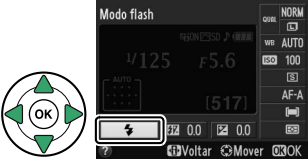
1 Posicione o cursor na exibição de informações.

Se a informação do disparo não for exibida no monitor, pressione o botão . Pressione novamente o botão  para colocar o cursor na exibição de informações.



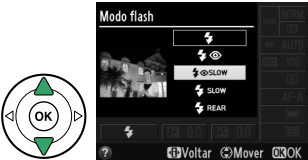
2 Exiba as opções de modo flash.

Destaque o modo flash atual na exibição de informações e pressione .



3 Escolha um modo flash.

Destaque um modo e pressione . Para voltar para o modo de disparo, pressione até a metade o botão de liberação do obturador.



Modos flash

Os modos de flash listados na página anterior poderão combinar uma ou mais das configurações seguintes, como indicado pelo ícone de modo de flash:

- **AUTO (flash automático):** quando a iluminação for fraca ou o assunto estiver em contraluz, o flash levanta automaticamente quando o botão de liberação do obturador for pressionado até a metade conforme necessário.
- **👁 (redução de olhos vermelhos):** use para retratos. A luz 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 sob luz fraca. Use para incluir a iluminação de fundo em retratos.
- **REAR (sincronismo da cortina traseira):** o flash dispara imediatamente antes de o obturador fechar, criando uma corrente de luz atrás das fontes de luz em movimento (abaixo à direita). Se este ícone não for exibido, o flash dispara quando o obturador abre (sincronismo da cortina frontal; o efeito que isto produz com as fontes de luz em movimento é apresentado à esquerda).



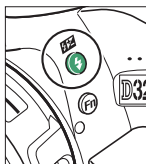
Sincronismo da cortina frontal



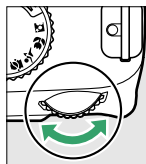
Sincronismo da cortina traseira

Escolher um modo flash

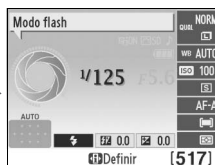
O modo flash também pode ser selecionado pressionando o botão  e girando o disco de comando (nos modos P, S, A e M, levante o flash antes de usar o botão  para escolher o modo flash).



Botão 



Disco de comando



Exibição de informações

Flash embutido

Para obter informações sobre as lentes que podem ser usadas com o flash embutido, consulte a página 170. Remova o para-sol da lente para evitar sombras. O flash tem um alcance mínimo de 0,6 m e não pode ser usado no alcance macro das lentes zoom com função macro.

A liberação do obturador pode ser desativada temporariamente para proteger o flash depois de ser usado para vários disparos consecutivos. O flash pode ser usado novamente após uma pausa breve.



Velocidades de obturador disponíveis com o flash embutido

A velocidade do obturador é restrita às seguintes faixa quando for usado o flash embutido:

Modo	Velocidade do obturador	Modo	Velocidade do obturador
AUTO,  ,  , P, A	$\frac{1}{200}$ – $\frac{1}{60}$ s	S	$\frac{1}{200}$ –30 s
	$\frac{1}{200}$ – $\frac{1}{30}$ s	M	$\frac{1}{200}$ –30 s, Bulb
	$\frac{1}{200}$ –1 s		

Velocidades de obturador tão lentas quanto 30 s. estão disponíveis em modos de sincronização lenta, cortina traseira + sincronização lenta e sincronização lenta + redução de olhos vermelhos.

Abertura, sensibilidade e alcance do flash

O alcance do flash varia com a sensibilidade (equivalência ISO) e a abertura.

Abertura no ISO equivalente de							Intervalo aproximado
100	200	400	800	1600	3200	6400	m
1.4	2	2.8	4	5.6	8	11	1,0–8,5
2	2.8	4	5.6	8	11	16	0,7–6,0
2.8	4	5.6	8	11	16	22	0,6–4,2
4	5.6	8	11	16	22	32	0,6–3,0
5.6	8	11	16	22	32	—	0,6–2,1
8	11	16	22	32	—	—	0,6–1,5
11	16	22	32	—	—	—	0,6–1,1
16	22	32	—	—	—	—	0,6–0,7

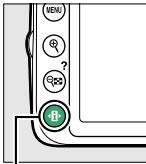
Sensibilidade ISO

A “sensibilidade ISO” é o equivalente digital da velocidade da película. Quanto mais elevada for a sensibilidade ISO, menos luz é necessária para fazer uma exposição, permitindo velocidades de obturador mais elevadas ou menores aberturas, mas torna-se mais provável que a imagem seja afetada por ruído (pixels claros com espaçamento aleatório, neblina ou linhas; o ruído é particularmente provável em configurações de Hi 1, o que é equivalente a ISO 12 800). Escolher **Automático** permite à câmara definir automaticamente a sensibilidade ISO em resposta às condições de luz.

Modo	Sensibilidade ISO
	Automático
P, S, A, M	100 a 6400 em pontos de 1 EV; Hi 1
Outros modos de disparo	Automático; 100 a 6400 em pontos de 1 EV; Hi 1

1 Posicione o cursor na exibição de informações.

Se a informação do disparo não for exibida no monitor, pressione o botão . Pressione novamente o botão  para colocar o cursor na exibição de informações.



Botão 



Exibição de informações

2 Exibição de opções de sensibilidade ISO.

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



3 Escolha uma sensibilidade ISO.

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



AUTO

Se o disco de modo for girado para **P, S, A** ou **M**, depois de **Automático** ser selecionado para a sensibilidade ISO em outro modo, a sensibilidade ISO selecionada por último no modo **P, S, A** ou **M** será restaurada. Note que, se a sensibilidade ISO selecionada pelo usuário for mais elevada que o valor selecionado para a opção **Config. de sensibilidade ISO > Ctrl. auto. de sensib. ISO > Sensibilidade máxima** no menu de disparo, o valor selecionado para **Sensibilidade máxima** (📖 129) será usado.

Menu de disparo

A sensibilidade ISO pode também ser ajustada usando a opção **Config. de sensibilidade ISO** no menu de disparo (📖 127).



Consulte também

Para informações sobre ativar o controle de sensibilidade ISO automático nos modos **P, S, A** ou **M**, consulte a página 129. Para obter informações sobre como usar a opção **Redução de ruído**, no menu de disparo, para reduzir o ruído nas sensibilidades ISO altas, consulte a página 131. Para obter informações sobre o uso do botão **Fn** e o disco de comando para selecionar a sensibilidade ISO, consulte a página 143.



Modos P, S, A e M

Velocidade do obturador e abertura

Os modos **P**, **S**, **A** e **M** oferecem diferentes graus de controle sobre a velocidade do obturador e a abertura:



Modo	Descrição
P Auto programado (☐ 54)	A câmera define a velocidade do obturador e a abertura para uma exposição ideal. Recomendado para instantâneos e em outras situações em que há pouco tempo para ajustar as configurações da câmera.
S Prioridade do obtur. automática (☐ 55)	O usuário escolhe a velocidade do obturador; a câmera seleciona a abertura para os melhores resultados. Use para congelar ou desfocar o movimento.
A Prioridade de abertura auto. (☐ 56)	O usuário escolhe a abertura; a câmera seleciona a velocidade do obturador para os melhores resultados. Use para desfocar o fundo ou colocar o fundo e o primeiro plano em foco.
M Manual (☐ 57)	O usuário controla tanto a velocidade do obturador como a abertura. Defina a velocidade em "Bulb" ou "Tempo" para exposições prolongadas.

✓ Anéis de abertura da lente

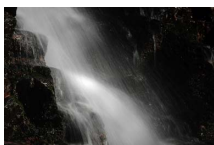
Ao usar uma lente CPU equipada com um anel de abertura (☐ 168), trave o anel na abertura mínima (número f mais alto). As lentes tipo G não estão equipadas com um anel de abertura.

✎ Velocidade do obturador e abertura

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



Velocidade do
obturador rápida
(1/1600s)



Velocidade de
obtenção lenta
(1s)



Grande abertura
(f/5.6)



Abertura pequena
(f/22)

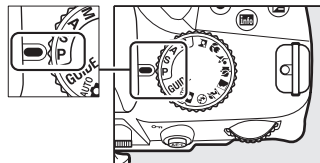
(Lembre-se, quanto mais alto o número f,
menor a abertura.)

Modo P (autoprogramado)

Neste modo, a câmera ajusta automaticamente a velocidade do obturador e a abertura para a exposição ideal na maioria das situações. Esse modo é recomendado para os instantâneos e outras situações nas quais você deseja que a câmera controle a velocidade do obturador e a abertura. Para tirar fotografias em auto programado:

1 Gire o seletor de modo para P.

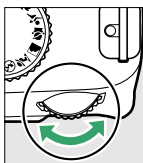
Seletor de modo



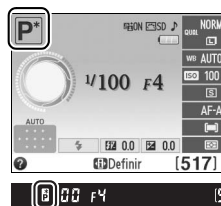
2 Enquadre uma fotografia, foque e dispare.

Programa flexível

Em modo **P**, diferentes combinações de velocidade de obturador e abertura podem ser selecionadas girando o disco de comando ("programa flexível"). Gire o disco para a direita, para as aberturas grandes (números f baixos) que desfocam os detalhes do fundo ou as velocidades rápidas do obturador, que "congelam" o movimento. Gire o disco para a esquerda para as aberturas pequenas (números-f altos) que aumentam a profundidade do campo ou as velocidades lentas do obturador que desfocam o movimento. Todas as combinações produzem a mesma exposição. Enquanto o programa flexível estiver em ação, um indicador  (**P**) aparece no visor e na exibição de informações. Para restaurar as configurações padrão da velocidade do obturador e da abertura, gire o disco de comando até que o indicador deixe de ser exibido, escolha outro modo ou desligue a câmera.



Disco de comando

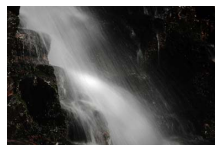


Modo S (prioridade do obtur. auto.)

Na prioridade do obturador automática, você escolhe a velocidade do obturador enquanto a câmera seleciona automaticamente a abertura que produzirá a exposição ideal. Utilize as velocidades de obturação lentas para sugerir movimento desfocando os objetos em movimento, as velocidades do obturador rápidas para “congelar” o movimento.



Velocidade do obturador rápida ($1/1600$ s)

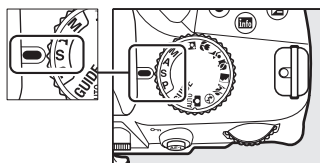


Velocidade de obturação lenta (1 s)

Para tirar fotografias com prioridade do obturador automática:

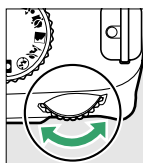
1 Gire o seletor de modo para S.

Seletor de modo



2 Escolha uma velocidade do obturador.

A velocidade do obturador é exibida no visor e na exibição de informações. Gire o disco de comando para escolher a velocidade do obturador desejada dos valores entre 30 s. e $1/4000$ s.



Disco de comando



3 Enquadre uma fotografia, foque e dispare.

Modo A (prioridade de abertura auto.)

Na prioridade de abertura automática, você escolhe a abertura enquanto a câmera seleciona automaticamente a velocidade do obturador, que produzirá a exposição ideal. As aberturas grandes (números f baixos) reduzem a profundidade do campo, desfocando os objetos atrás e na frente do assunto principal. As aberturas pequenas (números f altos) aumentam a profundidade de campo, destacando os detalhes no segundo e no primeiro planos. As profundidades do campo curtas são geralmente usadas em retratos para desfocar os detalhes do fundo, as profundidades de campo longas em fotografias de paisagens para focar o primeiro e o segundo planos.



Grande abertura (f/5.6)



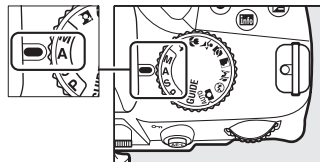
Abertura pequena (f/22)



Para tirar fotografias em prioridade de abertura automática:

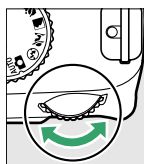
1 Gire o seletor de modo para A.

Seletor de modo

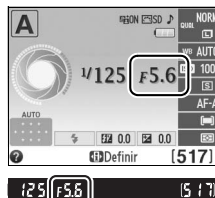


2 Escolha uma abertura.

A abertura é exibida no visor e na exibição de informações. Gire o disco de comando para escolher a abertura desejada dos valores entre o mínimo e o máximo para a lente.



Disco de comando

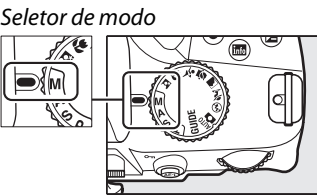


3 Enquadre uma fotografia, foque e dispare.

Modo M (manual)

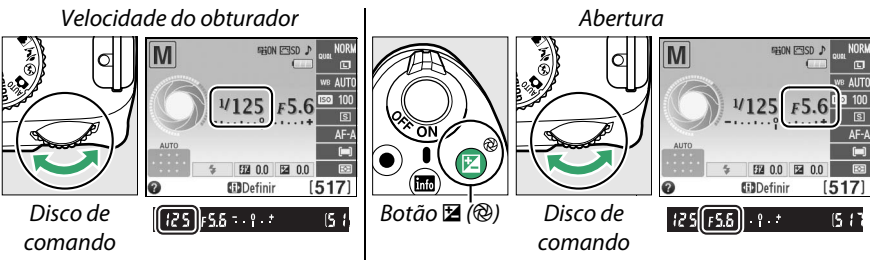
No modo de exposição manual, você controla a velocidade do obturador e a abertura. Para tirar fotografias em modo de exposição manual:

- 1 Gire o seletor de modo para M.



- 2 Escolha a abertura e a velocidade do obturador.

Verificando o indicador de exposição (ver abaixo), ajuste a velocidade do obturador e a abertura. A velocidade do obturador é selecionada girando o disco de comando: escolha de valores entre 30 s. e 1/4000 s. ou selecione “Bulb” ou “Time” (Tempo) para manter o obturador indefinidamente aberto durante uma exposição longa (☐ 58). A abertura é selecionada pressionando o botão  (Ⓢ) e girando o disco de comando: escolha de valores entre o mínimo e o máximo para a lente. A velocidade do obturador e a abertura são exibidas no visor e na exibição de informações.



- 3 Enquadre uma fotografia, foque e dispare.

Indicador de exposição

Se estiver montada uma lente com CPU e for selecionada uma velocidade do obturador diferente de “Bulb” ou “Time” (Tempo), o indicador de exposição no visor e na exibição de informações mostra se a fotografia ficará sub ou superexposta nas configurações atuais (as ilustrações abaixo mostram a tela no visor). A exposição piscará se os limites do sistema de medição de exposição forem excedidos.

Exposição ideal	Subexposta em 1/3 EV	Superexposta em mais de 2 EV
		

■ ■ Exposições longas (apenas modo M)

Selecione as seguintes velocidades de obturador para exposições longas de luzes em movimento, estrelas, cenas noturnas ou fogos de artifício.

- **Bulb (b u l b):** o obturador permanecerá aberto enquanto o botão de liberação do obturador estiver pressionado. Para evitar desfoque, use um tripé ou um cabo remoto MC-DC2 opcional (☐ 177).
- **Tempo (- -):** requer um controle remoto ML-L3 opcional (☐ 177). Inicie a exposição pressionando o botão de liberação do obturador do ML-L3. O obturador permanece aberto durante trinta minutos ou até que o botão seja pressionado uma segunda vez.



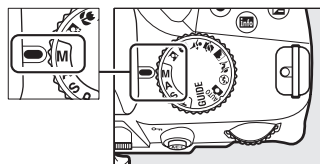
Duração da exposição: 35 s
Abertura: f/25

1 Prepare a câmera.

Monte a câmera num tripé ou coloque-a sobre uma superfície plana e estável. Para evitar que a luz entre através do visor e interfira com a exposição, remova a ocular de borracha e cubra o visor com a ocular DK-5 fornecida (☐ 34). Para evitar a perda de alimentação antes da exposição estar completa, use uma bateria EN-EL14 completamente carregada ou um adaptador AC EH-5b opcional e o conector de alimentação EP-5A. Note que ruído (pontos brilhantes, pixels claros com espaçamento aleatório ou neblina) pode aparecer nas exposições de duração longa; escolha **Ligado** para **Redução de ruído** no menu de disparo (☐ 131).

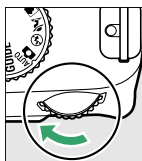
2 Gire o seletor de modo para M.

Seletor de modo

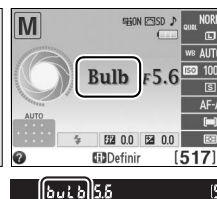


3 Escolha uma velocidade do obturador.

Gire o disco de comando para escolher uma velocidade de obturador de Bulb (b u l b). Para uma velocidade de obturador de “Time” (Tempo) (- -), selecione um modo de obtenção de controle remoto (☐ 33) depois de escolher a velocidade do obturador.



Disco de comando



4 Abra o obturador.

Bulb: após focar, pressione completamente o botão de liberação do obturador na câmera ou no cabo de controle remoto. Mantenha o botão de liberação do obturador pressionado até que a exposição esteja completa.

Tempo: pressione completamente o botão de liberação do obturador do ML-L3.

5 Feche o obturador.

Bulb: retire o dedo do botão de liberação do obturador.

Tempo: pressione completamente o botão de liberação do obturador do ML-L3. Os disparos terminam automaticamente ao fim de trinta minutos.



Exposição

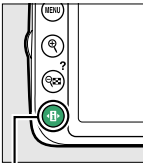
Fotometria

Escolha como a câmera define a exposição nos modos **P**, **S**, **A** e **M** (em outros modos, a câmera seleciona o método de medição automaticamente).

Método	Descrição
 Fotometria matricial	Produce resultados naturais na maioria das situações. A câmera usa um sensor RGB de 420 pixels para medir uma área ampla do quadro e define a exposição de acordo com a distribuição de tons, cor, composição e, com lentes tipo G ou D (□ 168), informações da distância (fotometria por matriz de cores 3D - II; com outras lentes CPU, a câmera utiliza a fotometria por matriz de cor II, que não inclui as informações de distância 3D).
 Fotometria pond. central	A câmera mede todo o quadro mas atribui maior peso à área central. A medição clássica para retratos; recomendada ao usar filtros com um fator de exposição (fator de filtro) superior a 1x.
 Fotometria pontual	A câmera mede o ponto de foco atual; use para medir assuntos descentrados (se  AF com área automática estiver selecionado para AF modo área, durante a fotografia de visor, como descrito na página 38, a câmera medirá o ponto de foco central). Assegura que o assunto será exposto corretamente, mesmo quando o fundo é muito mais claro ou escuro.

1 Posicione o cursor na exibição de informações.

Se a informação do disparo não for exibida no monitor, pressione o botão . Pressione novamente o botão  para colocar o cursor na exibição de informações.



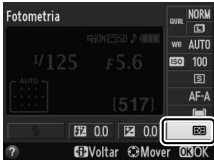
Botão 



Exibição de informações

2 Exiba as opções de fotometria.

Destaque o método de fotometria atual na exibição de informações e pressione .



3 Escolha um método de fotometria.

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



Trava de exposição automática

Use a trava de exposição automática para refazer fotografias depois de usar  (**Fotometria pond. central**) e  (**Fotometria pontual**) para medir a exposição; note que a exposição automática não está disponível em modo  ou .

1 Fotometria de exposição.

Posicione o assunto no centro do quadro (fotometria ponderada central) ou no ponto de foco selecionado (fotometria pontual) e pressione o botão de liberação do obturador até a metade para definir o foco e a fotometria.

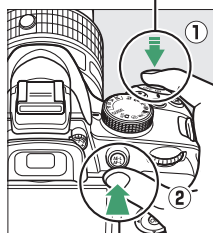


Verifique se o indicador de imagem em foco (●) aparece no visor.

2 Trave a exposição.

Com o botão de liberação do obturador pressionado até a metade (①) e o assunto posicionado no ponto de foco, pressione o botão  (●) (②) para travar a exposição.

Botão de liberação do obturador



Botão  (●)

Trava de exposição automática

Se **Ligado** estiver selecionado para **Botões > Botão liberação do obt. AE-L**, no menu de configuração (144), a exposição travará quando o botão de liberação do obturador for pressionado até a metade. Para obter informações sobre alterar a função do botão  (●), consulte **Botões > Atribuir o botão AE-L/AF-L**.

Com a trava da exposição ativa, será exibido um indicador **AE-L** no visor.



3 Refaça a fotografia.

Mantendo o botão  (●) pressionado, refaça a fotografia e dispare.



Menu de disparo

A fotometria pode também ser ajustada usando a opção **Fotometria** no menu de disparo (📖 127).



Ajustar a velocidade do obturador e a abertura

Com a trava de exposição ativa, as seguintes configurações podem ser mudadas sem alterar o valor medido para a exposição:

Modo	Configuração
Auto programado	Velocidade do obturador e abertura (programa flexível; 📖 54)
Prioridade do obturador automática	Velocidade do obturador
Prioridade de abertura automática	Abertura

O próprio método de fotometria não pode ser alterado enquanto a trava de exposição está ativa.



Compensação da exposição

A compensação de exposição é utilizada para alterar a exposição a partir do valor sugerido pela câmera, tornando as fotografias mais claras ou mais escuras. É mais efetivo quando usado com (**Fotometria pond. central**) ou (**Fotometria pontual**) (60). Escolha a partir de valores entre -5 EV (subexposição) e +5 EV (superexposição) em incrementos de $\frac{1}{3}$ EV. Em geral, os valores positivos tornam o assunto mais claro, ao passo que os valores negativos tornam o assunto mais escuro.



-1 EV



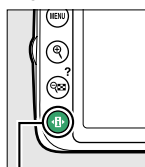
Sem compensação de exposição



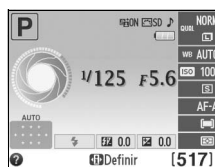
+1 EV

1 Posicione o cursor na exibição de informações.

Se a informação do disparo não for exibida no monitor, pressione o botão . Pressione novamente o botão para colocar o cursor na exibição de informações.



Botão



Exibição de informações

2 Exibe as opções de compensação de exposição.

Destaque a compensação de exposição na exibição de informações e pressione .



3 Escolha um valor.

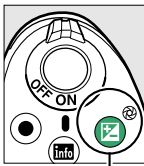
Destaque um valor e pressione . Para voltar para o modo de disparo, pressione até a metade o botão de liberação do obturador.



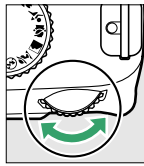
A exposição normal pode ser restaurada configurando a compensação de exposição para ± 0 . A compensação de exposição não é redefinida quando a câmera é desligada.

Botão (Ⓢ)

A compensação de exposição também pode ser ajustada pressionando o botão  (Ⓢ) e girando o disco de comando. A opção selecionada é exibida no visor e na exibição de informações.



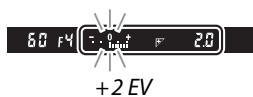
Botão  (Ⓢ)



Disco de comando



-0,3 EV



+2 EV

Modo M

No modo **M**, a compensação de exposição afeta somente o indicador de exposição; a velocidade do obturador e a abertura não mudam.

Usar um flash

Quando um flash é utilizado, a compensação de exposição afeta a exposição do fundo e o nível do flash.

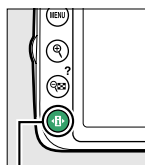


Compensação do flash

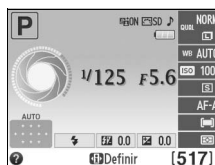
A compensação de flash é usada para alterar a saída de flash do nível sugerido pela câmera, mudando o brilho do assunto principal em relação ao fundo. Escolha de valores entre -3 EV (mais escuro) e $+1$ EV (mais claro) em incrementos de $1/3$ EV; em geral, valores positivos tornam o assunto mais claro enquanto valores negativos o tornam mais escuro.

1 Posicione o cursor na exibição de informações.

Se a informação do disparo não for exibida no monitor, pressione o botão . Pressione novamente o botão  para colocar o cursor na exibição de informações.



Botão 



Exibição de informações

2 Exiba as opções de compensação do flash.

Destaque a compensação de flash na exibição de informações e pressione .



3 Escolha um valor.

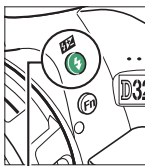
Destaque um valor e pressione . Para voltar para o modo de disparo, pressione até a metade o botão de liberação do obturador.



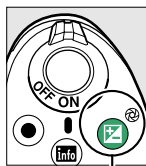
A saída de flash normal pode ser restaurada configurando a compensação de flash para ± 0 . A compensação do flash não é redefinida quando a câmera é desligada.

Botões (B) e (i)

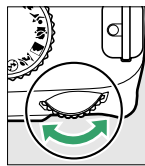
A compensação de flash também pode ser definida girando o disco de comando enquanto pressiona os botões  (B) e  (i). A opção selecionada é exibida no visor e na exibição de informações.



Botão  (B)



Botão  (i)



Disco de comando



-0,3 EV



+1 EV

Unidades de flash opcionais

A compensação de flash também está disponível com unidades de flash opcionais que suportem o Nikon Creative Lighting System (CLS; veja a página 173). Os SB-910, SB-900, SB-800, SB-700 e SB-600 também permitem definir a compensação de flash usando os controles na unidade de flash. A compensação de flash selecionada com a unidade de flash opcional é adicionada à compensação de flash selecionada com a câmera.



Preservar detalhes nos realces e nas sombras

D-Lighting Ativo

Quando **Ligado** estiver selecionado, a câmera ajusta automaticamente o D-Lighting Ativo durante o disparo para preservar detalhes em realces e sombras, criando fotografias com contraste natural. Use para cenas de alto contraste, por exemplo, ao fotografar uma cena de paisagem ao ar livre fortemente iluminada através de uma porta ou janela, ou ao fotografar assuntos sombreados em um dia ensolarado. É mais eficiente quando usado com  **Fotometria matricial** (pág. 60).



D-Lighting Ativo: **Desligado**



D-Lighting Ativo: **Ligado**

1 Exibe as opções de D-Lighting Ativo.

Pressione o botão **MENU** para exibir os menus. Destaque **D-Lighting Ativo** no menu de disparo e pressione **▶**.



Botão **MENU**



2 Escolha uma opção.

Destaque **Ligado** ou **Desligado** e pressione **OK**. Para voltar para o modo de disparo, pressione até a metade o botão de liberação do obturador.



D-Lighting Ativo

Pode aparecer ruído (pixels claros com espaçamento aleatório, neblina ou linhas) nas fotografias tiradas com o D-Lighting Ativo. Uma sombra irregular pode ficar visível em alguns assuntos. D-Lighting Ativo não pode ser usado em sensibilidade ISO de Hi 1.

“D-Lighting Ativo” versus “D-Lighting”

A opção **D-Lighting Ativo**, no menu de disparo, ajusta a exposição antes do disparo para otimizar a faixa dinâmica, enquanto a opção **D-Lighting**, no menu de retoque (📖 151), otimiza a faixa dinâmica nas imagens após o disparo.

Consulte também

Para obter informações sobre o uso do botão **Fn** e o disco de comando para ligar e desligar o D-Lighting Ativo, veja a página 143.



Balanço de brancos

O balanço de brancos assegura que as cores não sejam afetadas pela cor da fonte de luz. O balanço de brancos automático é recomendado para a maioria de fontes de luz; em modos **P**, **S**, **A**, e **M**, outros valores podem ser selecionados se necessário de acordo com o tipo de fonte:

Opção	Descrição
AUTO Automático	Ajuste automático do balanço de brancos. Recomendado para a maioria das situações.
 Incandescente	Use sob luz incandescente.
 Fluorescente	Use com as fontes de luz listadas na página 70.
 Luz solar direta	Use com assuntos iluminados por luz solar direta.
 Flash	Use com o flash.
 Nublado	Use à luz do dia sob céus nublados.
 Sombra	Use à luz do dia com assuntos na sombra.
PRE Pré-ajuste manual	Meça o balanço de brancos ou copie de uma fotografia existente (pág 72).

1 Posicione o cursor na exibição de informações.

Se a informação do disparo não for exibida no monitor, pressione o botão . Pressione novamente o botão  para colocar o cursor na exibição de informações.



Botão 



Exibição de informações

2 Opções do balanço de brancos da tela.

Destaque a configuração atual de balanço de brancos na exibição de informações e pressione .



3 Escolha uma opção de balanço de brancos.

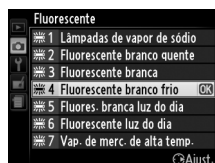
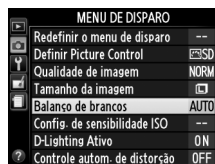
Destaque uma opção e pressione . Para voltar para o modo de disparo, pressione até a metade o botão de liberação do obturador.



Menu de disparo

O equilíbrio de brancos pode ser selecionado usando a opção **Balanço de brancos** no menu de disparo (📖 127), que também pode ser usado para ajustar com precisão o equilíbrio de brancos (📖 71) ou medir um valor para o equilíbrio de brancos predefinido (📖 72).

A opção  **Fluorescente**, no menu **Balanço de brancos**, pode ser usada para selecionar a fonte de luz dos tipos de lâmpada apresentados à direita.



Temperatura da cor

A cor percebida de uma fonte de luz varia segundo o observador e outras condições. A temperatura da cor é uma medição objetiva da cor de uma fonte de luz, definida em referência à temperatura com qual um objeto teria de ser aquecido para irradiar luz no mesmo comprimento de onda. Enquanto as fontes de luz com uma temperatura de cor na proximidade de 5000 a 5500 K pareçam brancas, as fontes de luz com uma temperatura de cor inferior, tais como as lâmpadas de luz incandescente, parecem ligeiramente amarelas ou vermelhas. As fontes de luz com uma temperatura de cor mais alta parecem azuladas. As opções do balanço de brancos da câmera são adaptadas às seguintes temperaturas de cor:

-  (lâmpadas de vapor de sódio): **2700 K**
-  (incandescente)/ (fluorescente branco quente): **3000 K**
-  (fluorescente branca): **3700 K**
-  (fluorescente branco frio): **4200 K**
-  (fluores. branca luz do dia): **5000 K**
-  (luz solar direta): **5200 K**
-  (flash): **5400 K**
-  (nublado): **6000 K**
-  (fluorescente luz do dia): **6500 K**
-  (vap. de merc. de alta temp.): **7200 K**
-  (sombra): **8000 K**

Botão Fn

Para obter informações sobre o uso do botão **Fn** e o disco de comando para selecionar uma opção de balanço de brancos, veja a página 143.

Ajuste de precisão do balanço de brancos

O balanço de brancos pode ser "ajustado com precisão" para compensar as variações na cor da fonte de luz ou para introduzir uma tonalidade de cor deliberada em uma imagem. O balanço de brancos é ajustado com precisão usando a opção **Balanço de brancos** no menu de disparo.

1 Opções do balanço de brancos da tela.

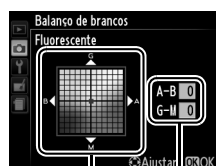
Pressione o botão MENU para exibir os menus. Destaque **Balanço de brancos** no menu de disparo e pressione ► para exibir as opções de balanço de brancos.



Botão MENU

2 Selecione uma opção de balanço de brancos.

Destaque uma opção diferente de **Pré-ajuste manual** e pressione ► (se **Fluorescente** estiver selecionado, destaque um tipo de iluminação e pressione ►). As opções de ajuste de precisão, mostradas à direita, serão exibidas. Ajuste de precisão não está disponível com **Pré-ajuste manual** de balanço de brancos.



Coordenadas

Ajuste

3 Balanço de brancos ajustado com precisão.

Utilize o seletor múltiplo para ajustar com precisão o balanço de brancos.



Ajuste de precisão do balanço de brancos

As cores nos eixos do ajuste de precisão são relativas, não absolutas. Por exemplo, mover o cursor para **B** (azul) quando uma definição "quente", tal como  (incandescente), estiver selecionada produzirá fotografias ligeiramente mais "frias", mas isso não as tornará realmente azuis.

4 Salve as alterações e saia.

Pressione .



Pré-ajuste manual

O pré-ajuste manual é utilizado para gravar e reutilizar as configurações personalizadas do balanço de brancos para fotografar sob uma iluminação mista ou compensar as fontes de luz com uma matiz acentuada. Estão disponíveis dois métodos para definir o pré-ajuste de balanço de brancos:

Método	Descrição
Medir	Coloque um objeto branco ou cinza neutro sob a iluminação que será utilizada na fotografia final e o balanço de brancos será medido pela câmera (ver abaixo).
Usar fotografia	O equilíbrio de brancos é copiado da foto no cartão de memória (📖 75).

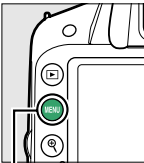
■ Medir um valor para o balanço de brancos predefinido

1 Ilumine um objeto de referência.

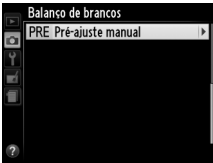
Coloque um objeto branco ou cinza neutro sob a iluminação que será utilizada na fotografia final.

2 Opções do balanço de brancos da tela.

Pressione o botão MENU para exibir os menus. Destaque **Balanço de brancos** no menu de disparo e pressione ► para exibir as opções de balanço de brancos. Destaque **Pré-ajuste manual** e pressione ►.

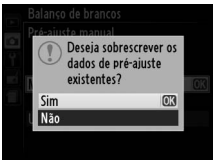


Botão MENU

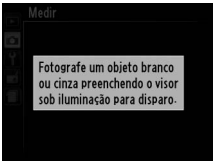


3 Seleccione Medir.

Destaque **Medir** e pressione ►. O menu mostrado à direita será exibido; destaque **Sim** e pressione OK.



A mensagem apresentada à direita será exibida antes de a câmera entrar no modo de pré-ajuste de medição.



Quando a câmera estiver pronta para medir o balanço de brancos, aparecerá um **PRE** (PRE) piscando no visor e na exibição de informações.



4 Meça o balanço de brancos.

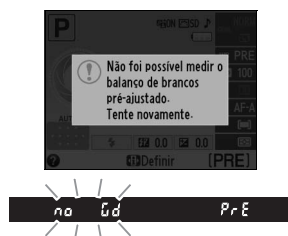
Antes que os indicadores parem de piscar, enquadre o objeto de referência de forma que ele preencha o visor e pressione completamente o botão de liberação do obturador. Nenhuma fotografia será gravada; o balanço de brancos pode ser medido com precisão, mesmo quando a câmera não estiver focada.



5 Verifique os resultados.

Se a câmera for capaz de medir um valor para o balanço de brancos, a mensagem apresentada à direita será exibida e **ūd** piscará no visor durante cerca de oito segundos antes de a câmera voltar ao modo de disparo. Para voltar imediatamente para o modo de disparo, pressione até a metade o botão de liberação do obturador.

Se a iluminação for muito clara ou muito escura, a câmera poderá não conseguir medir o balanço de brancos. Aparecerá uma mensagem na exibição de informações e aparecerá **no ūd** piscando no visor durante cerca de oito segundos. Volte ao Passo 4 e meça novamente o balanço de brancos.



✓ **Ajuste de precisão do balanço de brancos**

Se nenhuma operação for executada enquanto as telas estão piscando, o modo de medição direta terminará no tempo selecionado para a opção **Temp. p/ desligam. autom.** no menu de configuração (□ 140). A configuração padrão é de 8 segundos.

✓ **Balanço de brancos pré-ajustado**

A câmera pode armazenar apenas um valor de balanço de brancos pré-ajustado de cada vez; o valor existente será substituído quando for medido um novo valor. Note que a exposição é automaticamente aumentada em 1 EV, ao medir o equilíbrio de brancos; ao disparar no modo **M**, ajuste a exposição para que o indicador da exposição mostre ± 0 (□ 57).

✓ **Outros métodos para medição de pré-ajuste de balanço de brancos**

Para entrar no modo de medição de pré-ajuste (veja acima) depois de selecionar o pré-ajuste de balanço de brancos na exibição de informações (□ 69), pressione **ⓧ** durante alguns segundos. Se o balanço de brancos tiver sido atribuído ao botão **Fn** (□ 143) e o pré-ajuste de balanço de brancos selecionado pressionando o botão **Fn** e girando o disco de comando, a câmera também entrará em modo de medição de pré-ajuste se o botão **Fn** for pressionado durante alguns segundos.

✓ **Configurações de estúdio**

Nos ambientes de estúdio, um painel padrão cinza pode ser usado como um objeto de referência quando medir o pré-ajuste de balanço de brancos.



■ Copiar balanço de brancos de uma fotografia

Siga os passos abaixo para copiar um valor para o balanço de brancos de uma fotografia no cartão de memória.

1 Selecione Pré-ajuste manual.

Pressione o botão MENU para exibir os menus. Destaque **Balanço de brancos** no menu de disparo e pressione ► para exibir as opções de balanço de brancos. Destaque **Pré-ajuste manual** e pressione ►.



Botão MENU



2 Selecione Usar fotografia.

Destaque **Usar fotografia** e pressione ►.



3 Escolha Selecionar imagem.

Destaque **Selecionar imagem** e pressione ► (para saltar os passos restantes e usar a última imagem selecionada para pré-ajuste de balanço de brancos, selecione **Esta imagem**).



4 Escolha uma pasta.

Destaque a pasta contendo a imagem fonte e pressione ►.



5 Destaque a imagem de origem.

Para visualizar a imagem destacada em tamanho cheio, pressione sem soltar o botão Q.



6 Copie o balanço de brancos.

Pressione OK para definir o pré-ajuste de balanço de brancos no valor de balanço de brancos da fotografia destacada.



Picture Control

O sistema Picture Control único da Nikon faz com que seja possível compartilhar as configurações de processamento de imagens, incluindo nitidez, contraste, brilho, saturação e matiz, entre os dispositivos e software compatíveis.

Selecionar um Picture Control

A câmera oferece seis Picture Controls. Nos modos **P**, **S**, **A** e **M**, você poderá escolher um Picture Control de acordo com o assunto ou tipo de cena (em outros modos, a câmera seleciona automaticamente um Picture Control).

Opção	Descrição
 SD Padrão	Processamento padrão para obter resultados equilibrados. Recomendado para a maioria das situações.
 NL Neutro	Processamento mínimo para obter resultados naturais. Escolha para as fotografias que serão muito processadas ou retocadas depois.
 VI Vivo	As imagens são melhoradas para produzir um efeito vivo de impressão fotográfica. Escolha para as fotografias que enfatizam as cores primárias.
 MC Monocromático	Tira fotografias monocromáticas.
 PT Retrato	Processa os retratos para obter uma pele com textura natural e uma sensação de suavidade.
 LS Paisagem	Produce vibrantes paisagens e vistas de cidades.

- 1

Exibir Picture Controls.

Pressione o botão **MENU** para exibir os menus. Destaque **Definir Picture Control** no menu de disparo e pressione **►** para exibir uma lista de Picture Controls.



- 2

Escolha um Picture Control.

Destaque uma opção e pressione **OK**.



Alterar Picture Controls

Os Picture Controls podem ser alterados de acordo com a cena ou a intenção criativa do usuário. Escolha uma combinação equilibrada de configurações com **Ajuste rápido** ou faça ajustes manuais nas configurações individuais.

1 Exiba o menu Picture Control.

Pressione o botão MENU para exibir os menus. Destaque **Definir Picture Control** no menu de disparo e pressione ►.



Botão MENU



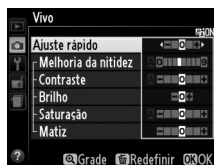
2 Selecione um Picture Control.

Destaque o Picture Control desejado e pressione ►.



3 Ajuste as configurações.

Pressione ▲ ou ▼ para destacar a configuração desejada e pressione ◀ ou ▶ para escolher um valor (78). Repita este passo até que todas as definições tenham sido ajustadas ou selecione **Ajuste rápido**



para escolher uma combinação predefinida de definições. As definições padrão podem ser restauradas pressionando o botão 78.

4 Salve as alterações e saia.

Pressione OK.



Modificações nos Picture Controls originais

Os Controles de Imagem que tenham sido alterados a partir das configurações padrão são indicados por um asterisco ("*").



Configurações de Picture Control

Opção		Descrição
Ajuste rápido		Escolha opções entre -2 e +2 para reduzir ou exagerar o efeito do Picture Control selecionado (note que isto redefine todos os ajustes manuais). Por exemplo, escolher valores positivos para Vivo torna as fotografias mais vivas. Indisponível com os Picture Controls Neutro ou Monocromático .
(todos os Controles de Imagem)	Melhoria da nitidez	Controla a nitidez dos contornos. Selecione A para ajustar automaticamente a nitidez de acordo com o tipo de cena ou escolha valores entre 0 (sem nitidez) e 9 (quanto mais alto o valor, maior a nitidez).
	Contraste	Selecione A para ajustar automaticamente o contraste de acordo com o tipo de cena ou escolha valores entre -3 e +3 (escolha valores mais baixos para evitar que os realces nos assuntos em retrato fiquem “fracos” sob a luz solar direta, ao passo que os valores mais altos preservam o detalhe nas paisagens enevoadas e em outros assuntos com pouco contraste).
	Brilho	Escolha -1 para ter um brilho reduzido, +1 para ter um brilho aumentado. Não afeta a exposição.
 (não monocromático apenas)	Saturação	Controla a intensidade das cores. Selecione A para ajustar automaticamente a saturação de acordo com o tipo de cena ou escolha valores entre -3 e +3 (os valores mais baixos reduzem a saturação e os mais altos a aumentam).
	Matiz	Escolha valores negativos (até um mínimo de -3) para tornar os vermelhos mais púrpuras, os azuis mais verdes e os verdes mais amarelos, valores positivos (até +3) para tornar os vermelhos mais laranjas, os verdes mais azuis e os azuis mais púrpuras.
(apenas monocromático)	Efeitos de filtro	Simula o efeito dos filtros de cor nas fotografias monocromáticas. Escolha entre Off (Desligado) , amarelo, laranja, vermelho e verde (📖 79).
	Tonalidade	Escolha a tonalidade usada em fotografias monocromáticas entre B&W (P&B) (preto e branco), Sepia (Sépia) , Cyanotype (Ciano) (monocromático com dominante azul), Red (Vermelho) , Yellow (Amarelo) , Green (Verde) , Blue Green (Azul Verde) , Blue (Azul) , Purple Blue (Púrpura Azul) , Red Purple (Vermelho Púrpura) (📖 79).

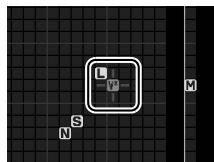
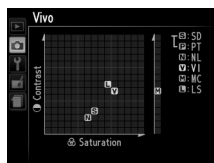
“A” (automático)

Os resultados da melhoria da nitidez, contraste e saturação automáticos variam com a exposição e a posição do assunto no enquadramento.

Grade do Picture Control

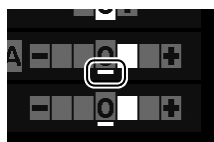
Pressionar o botão  no Passo 3 exibe uma grade do Picture Control mostrando o contraste e a saturação do Picture Control selecionado em relação aos outros Picture Controls (apenas o contraste é exibido quando **Monocromático** está selecionado). Solte o botão  para voltar para o menu e Picture Control.

Os ícones para os Picture Control que utilizam o contraste e a saturação automáticos são exibidos em verde na grade do Picture Control e as linhas são paralelas aos eixos da grade.



Configurações anteriores

A linha sob a tela do valor no menu de ajuste do Picture Control indica o valor anterior da configuração. Utilize como uma referência ao ajustar as configurações.



Efeitos de filtro (apenas monocromático)

As opções neste menu simulam o efeito dos filtros de cor nas fotografias monocromáticas. Estão disponíveis os seguintes efeitos de filtro:

Opção		Descrição
Y	Amarelo	Melhora o contraste. Pode ser utilizado para reduzir a luminosidade do céu em fotografias de paisagem. O laranja produz mais contraste do que o amarelo, o vermelho produz mais contraste do que o laranja.
O	Laranja	
R	Vermelho	
G	Verde	Suaviza os tons de pele. Pode ser utilizado para retratos.

Note que os efeitos obtidos com **Efeitos de filtro** são mais pronunciados do que os produzidos com os filtros de vidro físicos.

Tonalidade (apenas monocromático)

Pressionar  quando **Tonalidade** está selecionada exibe as opções de saturação. Pressione  ou  para ajustar a saturação. O controle da saturação não está disponível quando **B&W (P/B)** (preto e branco) estiver selecionado.



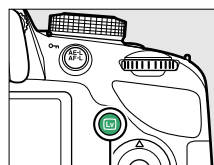
Exibição ao vivo

Enquadrar fotografias no monitor

Siga os seguintes passos para tirar fotos na exibição ao vivo.

1 Pressione o botão .

O espelho será elevado e a exibição através da lente será mostrada no monitor da câmera. O assunto não ficará mais visível no visor.



Botão Lv

2 Posicione o ponto de foco.

Posicione o ponto de foco no assunto como descrito na página 83.



Ponto de foco

3 Foco.

Pressione o botão de liberação do obturador até a metade.

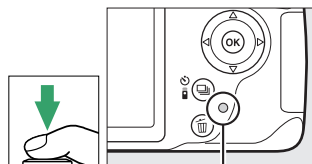
O ponto de foco piscará em verde enquanto a câmera foca. Se a câmera conseguir focar, o ponto de foco será exibido em verde; se a câmera não conseguir focar, o ponto de foco piscará em vermelho (note que fotos podem ser tiradas mesmo quando o ponto de foco pisca em vermelho; verifique o foco no monitor antes de disparar). Exceto em modos  e , a exposição pode ser travada pressionando o botão  (AF-L/AF-ON).



4 Tire a fotografia.

Pressione o botão de liberação do obturador até o fim. O monitor desliga e a luz de acesso do cartão de memória acende durante a gravação.

Não remova a bateria nem o cartão de memória, nem desligue o adaptador AC opcional até que a gravação esteja completa. Quando tiver terminado o disparo, a fotografia será exibida no monitor durante alguns segundos ou até que o botão de liberação do obturador seja pressionado até a metade. A câmera voltará então ao modo exibição ao vivo. Para sair, pressione o botão .



Luz indicadora de acesso ao cartão de memória

Focar na exibição ao vivo

Siga os passos abaixo para escolher os modos de foco e de área AF e posicione o ponto de foco.

■ Escolher um modo de foco

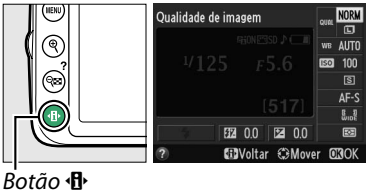
Os seguintes modos de foco estão disponíveis na exibição ao vivo:

Opção	Descrição
AF-S AF de servo único	Para assuntos estáticos. O foco bloqueia quando o botão de liberação do obturador é pressionado até a metade.
AF-F Servo de AF constante	Para assuntos em movimento. A câmera foca continuamente até que o botão de liberação do obturador seja pressionado. O foco bloqueia quando o botão de liberação do obturador é pressionado até a metade.
MF Foco manual	Focar manualmente (42).

- 1

Posicione o cursor na exibição de informações.

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



- 2

Exiba as opções de foco.

Destaque o modo de foco atual na exibição de informações e pressione .



- 3

Escolha uma opção de foco.

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



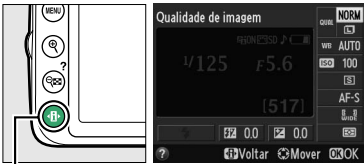
■ ■ Escolher um AF modo área

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

Opção	Descrição
AF com prioridade de rosto	A câmara detecta e foca automaticamente assuntos de retrato. Usar para retratos.
AF de área ampla	Use para tirar fotos de paisagens e outros assuntos não de retrato enquanto segura a câmara com a mão. Use o seletor múltiplo para seleccionar o ponto de foco.
AF de área normal	Use para apontar o foco em um local seleccionado no quadro. Recomenda-se o uso de um tripé.
AF rastr. do objeto/pes.	Rastrear um assunto seleccionado conforme este se desloca no quadro.

1 Posicione o cursor na exibição de informações.

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



Botão

2 Exiba os modos de área AF.

Destaque o AF modo área atual na exibição de informações e pressione .



3 Escolha um AF modo área.

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



■ Escolher o ponto de foco

O método para selecionar o ponto de foco para foco automático varia com a opção selecionada para o modo área AF (☞ 82).

☞ (AF com prioridade de rosto): será exibido um contorno duplo amarelo quando a câmera detectar um assunto de retrato (se forem detectadas múltiplas faces, até um máximo de 35, a câmera focará o assunto mais próximo; para escolher um assunto diferente, use o seletor múltiplo). Caso a câmera não consiga mais detectar o assunto (porque, por exemplo, ele virou para outro lado), a borda não será mais exibida.

☞ (AF de área ampla e AF de área normal): use o seletor múltiplo para mover o ponto de foco em qualquer lugar no quadro ou pressione **OK** para posicionar o ponto de foco no centro do quadro.

☞ (AF rastr. do objeto/pes.): posicione o ponto de foco no assunto e pressione **OK**. O ponto de foco seguirá o assunto selecionado quando ele se mover no quadro. Para terminar o rastreamento de foco, pressione **OK** uma segunda vez.



Ponto de foco



Ponto de foco

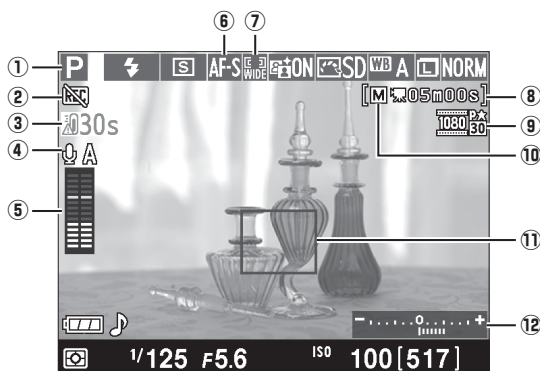


Ponto de foco

✓ Rastreamento do assunto

A câmera poderá não conseguir seguir os assuntos se eles se moverem rapidamente, saírem do enquadramento ou ficarem obscurecidos por outros objetos, mudarem visivelmente de tamanho, cor ou luminosidade, forem muito pequenos, muito grandes, muito brilhantes, muito escuros ou tiverem uma cor ou brilho semelhante ao fundo.

■ ■ Tela da exibição ao vivo

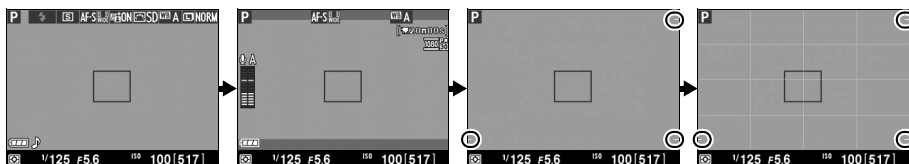


Item	Descrição	
① Modo de disparo	O modo atualmente selecionado com o seletor de modo.	22, 25, 53
② Ícone “Sem vídeo”	Indica que vídeos não podem ser gravados.	88
③ Tempo restante	O tempo restante antes que a exibição ao vivo termine automaticamente. Exibido se o disparo terminar em 30 s. ou menos.	86, 91
④ Sensibilidade do microfone	Sensibilidade do microfone para gravação de vídeo.	90
⑤ Nível do som	Nível do som para a gravação de áudio. Exibido em vermelho se o nível for alto demais; ajuste a sensibilidade adequada do microfone. Os indicadores do canal esquerdo (L) e direito (R) aparecem quando o microfone ME-1 opcional ou outro estéreo é usado.	90
⑥ Modo de foco	O atual ponto de foco.	81
⑦ AF modo área	O atual AF modo área.	82
⑧ Tempo restante (modo vídeo)	Tempo de gravação restante em modo vídeo.	88
⑨ Tamanho do quadro do vídeo	Tamanho do quadro de vídeos gravados em modo vídeo.	90
⑩ Indicador de configurações manuais de vídeo	Exibido quando Ligado está selecionado para Config. manuais de vídeo em modo M .	91
⑪ Ponto de foco	O atual ponto de foco. A exibição varia com a opção selecionada para o AF modo área (□ 82).	83
⑫ Indicador de exposição	Indica se a fotografia ficará subexposta ou superexposta com as configurações atuais (apenas no modo M).	57

Exibição ao vivo/Opções de exibição de gravação de vídeo

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

As áreas circuladas indicam as margens do recorte do quadro do vídeo



**Exibir indicadores
de fotografia**

**Exibir indicadores
de vídeo (88)****

Ocultar indicadores*

**Grade de
enquadramento***

* É exibido um recorte mostrando a área gravada durante a gravação do vídeo quando são selecionados tamanhos de quadro diferentes de 640 × 424 para **Configurações de vídeo** > **Tam. qd./veloc. grav. qds.** no menu de disparo (89); a área fora do recorte de quadro do vídeo fica cinza quando são exibidos indicadores de vídeo).

Seleção automática de cena (seletor automático de cena)

Se for selecionada a exibição ao vivo no modo **AUTO** ou **Lv**, a câmera analisará automaticamente o assunto e selecionará o modo de disparo apropriado quando o foco automático estiver ativado. O modo selecionado é exibido no monitor (84).

	Retrato	Assuntos de retrato humano
	Paisagem	Paisagens e vistas de cidades
	Close-up	Assuntos próximos da câmera
	Retrato noturno	Assuntos de retrato enquadrados contra um fundo escuro
	Automático	Assuntos apropriados ao modo AUTO ou Lv , ou que não caiam nas categorias listadas acima
	Auto. (flash desligado)	

Exposição

Dependendo da cena, a exposição pode diferir daquela que seria obtida quando a exibição ao vivo não é usada. A fotometria na exibição ao vivo é ajustada para se adequar à tela de exibição ao vivo, produzindo fotografias com uma exposição aproximada ao que é visto no monitor. Nos modos **P**, **S** e **A**, a exposição pode ser ajustada por ±5 EV em incrementos de 1/3 EV (63). Note que os efeitos de valores superiores a +3 EV ou inferiores a -3 EV não podem ser visualizados no monitor.

HDMI

Quando a câmera for anexada a um dispositivo de vídeo HDMI, o monitor da câmera continuará ligado e o dispositivo de vídeo mostrará a exibição através da lente, como mostrado à direita. Se o dispositivo suportar HDMI-CEC, selecione **Desligado** para a opção **HDMI > Controle de dispositivos** no menu de configuração (📖 124) antes de fotografar em exibição ao vivo.



Fotografar no modo de exibição ao vivo

Para evitar que a luz que entra através do visor interfira com a exposição, remova a ocular de borracha e cubra o visor com a ocular DK-5 (fornecida) antes de fotografar (📖 34).

Apesar de não aparecer na imagem final, poderá ser visível no monitor uma distorção se a câmera fizer uma panorâmica horizontal ou se um objeto se deslocar em alta velocidade através do enquadramento. As fontes de luz brilhantes podem deixar imagens residuais no monitor quando a câmera faz panorâmicas. Também podem aparecer pontos brilhantes. Flicker e faixas visíveis no monitor sob lâmpadas fluorescentes, de vapor de mercúrio ou de sódio podem ser reduzidas usando **Redução de flicker** (📖 136), apesar de estas ainda poderem ser visíveis na fotografia final em algumas velocidades do obturador. Ao disparar 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 termina automaticamente se a lente for removida, o modo de disco é girado para **GUIDE** ou o modo de disco é girado de **GUIDE** para outra configuração.

A exibição ao vivo termina automaticamente para evitar danos aos circuitos internos da câmera; saia da exibição ao vivo quando a câmera não estiver em uso. Note que a temperatura dos circuitos internos da câmera pode subir e ruído (pontos brilhantes, pixels claros com espaçamento aleatório ou neblina) pode aparecer nas seguintes situações (a câmera pode também ficar bem quente, mas isso não indica um mau funcionamento):

- A temperatura ambiente é alta
- A câmera foi usada por longos períodos de tempo na exibição ao vivo ou para gravar vídeos
- A câmera foi usada no modo de liberação contínuo por longos períodos de tempo

Se a exibição ao vivo não iniciar ao pressionar o botão , espere que os circuitos internos esfriem e tente de novo.

Tela de contagem regressiva

Será exibida uma contagem decrescente 30 s. antes da exibição ao vivo terminar automaticamente (📖 84; o temporizador fica vermelho 5 s. antes do temporizador para desligamento automático expirar (📖 140) ou se a exibição ao vivo estiver prestes a terminar, para proteger os circuitos internos). Dependendo das condições da fotografia, o temporizador pode aparecer imediatamente quando a exibição ao vivo é selecionada. Note que, embora a contagem regressiva não apareça na exibição de informações ou durante a reprodução, a exibição ao vivo ainda terminará automaticamente quando o temporizador expirar.

Usar o foco automático na exibição ao vivo

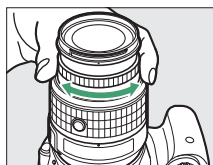
Na exibição ao vivo, o foco automático é mais lento e o monitor pode ficar mais claro ou escuro enquanto a câmera foca. A câmera pode não conseguir focar nas seguintes situações:

- O assunto contém linhas paralelas ao longo da borda do quadro
- O assunto tem pouco contraste
- O assunto no ponto de foco contém áreas com brilho fortemente contrastante ou o assunto é iluminado por um projetor, um letreiro de néon ou outra fonte de luz que muda de luminosidade
- Flicker ou faixas aparecem sob luz fluorescente, iluminação a vapor de mercúrio, vapor de sódio ou similar
- Um filtro cruzado (estrela) ou outro filtro especial é usado
- O assunto aparece menor que o ponto de foco
- O assunto é dominado por padrões geométricos regulares (por exemplo, persianas ou uma fileira de janelas em um arranha-céu)
- O assunto está em movimento

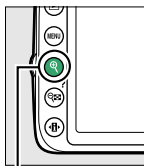
O ponto de foco pode, às vezes, ser exibido em verde quando a câmera não consegue focar.

Foco manual

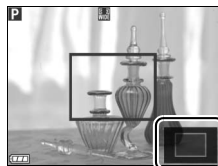
Para focar no modo de foco manual (📖 42), gire o anel de foco da lente até que o assunto esteja focado.



Para ampliar a exibição no monitor em até cerca de 9,4x para ter um foco preciso, pressione o botão . Com a visão através da lente ampliada, uma janela de navegação aparecerá em um quadro cinza no canto inferior direito da tela. Use o seletor múltiplo para deslocar para áreas do quadro não visíveis no monitor (disponível apenas se  (**AF de área ampla**) ou  (**AF de área normal**) está selecionado para **AF modo área**), ou pressione  (?) para reduzir o zoom.



Botão 



Janela de navegação



Gravar e ver vídeos

Gravar vídeos

Os vídeos podem ser gravados em modo de exibição ao vivo.

1 Pressione o botão .

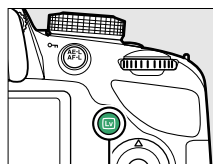
O espelho é levantado e a visão através da lente é exibida no monitor ao invés de no visor.

Ícone 84

Um ícone  (84) indica que os vídeos não podem ser gravados.

Antes de Gravar

Defina a abertura antes de gravar em modo **A** ou **M**.



Botão 

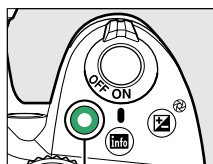
2 Foco.

Enquadre a fotografia de abertura e foque como descrito nos Passos 2 e 3 de “Enquadrar Fotografias no Monitor” (80; veja também “Focar na Exibição ao Vivo” nas páginas 81 a 83). Note que o número de assuntos que podem ser detectados com o AF com prioridade de rosto diminui durante a gravação de vídeo.



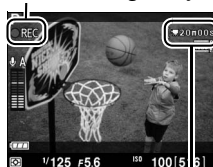
3 Comece a gravar.

Pressione o botão de gravação de vídeos para iniciar a gravação. Um indicador de gravação e o tempo disponível são exibidos no monitor. Exceto nos modos **AUTO** e , a exposição pode ser bloqueada pressionando o botão  (61) ou (nos modos **P**, **S** e **A**) alterada em até ± 3 EV em pontos de $\frac{1}{3}$ EV usando a compensação de exposição (63, note que dependendo do brilho do assunto, as alterações da exposição poderão não ter efeito visível).



Botão de gravação de vídeos

Indicador de gravação



Tempo restante

4 Termine a gravação.

Pressione o botão de gravação de vídeos novamente para terminar a gravação. A gravação terminará automaticamente quando for alcançada a duração máxima, o cartão de memória estiver cheio, outro modo for selecionado ou a lente for removida.

Tirar fotografias durante a gravação de vídeo

Para terminar a gravação de vídeo, tirar uma fotografia e sair para exibição ao vivo, pressione o botão de liberação do obturador até o fim e mantenha-o nesta posição até o obturador ser disparado.

Duração máxima

Cada arquivo de vídeo pode ter até 4 GB de tamanho e durar 20 minutos; note que dependendo da velocidade de gravação do cartão de memória, a filmagem pode terminar antes de ser alcançada essa duração (□ 177).

Gravar vídeos

Flicker, faixas ou distorções poderão ser visíveis no monitor e no vídeo final sob lâmpadas fluorescentes, de vapor de mercúrio ou sódio, se a câmera fizer uma panorâmica horizontal ou se um objeto se deslocar em alta velocidade no enquadramento (o flicker e as faixas podem ser reduzidas usando a opção **Redução de flicker**; □ 136). As fontes de luz brilhantes podem deixar imagens residuais quando a câmera faz panorâmicas. Contornos serrilhados, cores falsas, moiré e pontos brilhantes também podem aparecer. Faixas brilhantes poderão aparecer em algumas áreas do quadro se o assunto for iluminado rapidamente por um estroboscópio ou outra fonte de luz brilhante momentânea. Ao gravar vídeos, 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 câmera pode gravar vídeo e som. Não cubra o microfone da frente da câmera durante a gravação. Note que o microfone embutido poderá gravar o ruído da lente durante o foco automático e a redução de vibração.

A luz do flash não pode ser usada durante a gravação de vídeos.

A exibição ao vivo termina automaticamente para evitar danos aos circuitos internos da câmera; saia da exibição ao vivo quando a câmera não estiver em uso. Note que a temperatura dos circuitos internos da câmera pode subir e o ruído (pontos brilhantes, pixels claros com espaçamento aleatório ou neblina) pode aparecer nas seguintes situações (a câmera pode também ficar bem quente, mas isso não indica um mau funcionamento):

- A temperatura ambiente é alta
- A câmera foi usada por longos períodos de tempo na exibição ao vivo ou para gravar vídeos
- A câmera foi usada no modo de obtenção contínuo por longos períodos de tempo

Se a exibição ao vivo não iniciar quando você pressionar o botão , espere que os circuitos internos esfriem e tente novamente.

A fotometria por matriz é usada independentemente do método de medição selecionado. A velocidade do obturador e a sensibilidade ISO são ajustadas automaticamente a menos que **Ligado** esteja selecionado para **Config. manuais de vídeo** (□ 91) e a câmera esteja em modo **M**.

Consulte também

Para obter informações sobre os indicadores que aparecem na exibição ao vivo, consulte a página 84. Para obter informações sobre a escolha dos modos de foco e de área AF, consulte a página 81. Consulte a página 87 para obter informações sobre como focar em exibição ao vivo.



Configurações de vídeo

Use a opção **Configurações de vídeo** no menu de disparo para ajustar as seguintes configurações:

- **Tam. qd./veloc. grav. qds., Qualidade de vídeo:** escolha entre as seguintes opções. A velocidade de captura de quadros depende da opção selecionada atualmente para **Modo de vídeo** no menu de configuração (☐ 136).

	Tam. qd./veloc. grav. qds.		Qualidade de vídeo	Duração máxima
	Tamanho do quadro (pixels)	Velocidade de gravação de quadros ¹	Taxa de bits máxima (Mbps) (★ Alta qualidade/Normal)	
	1920×1080	30p ²	24/12	20 min.
		25p ³		
		24p		
	1280×720	60p ²		
		50p ³		
	640×424	30p ²	5/3	
		25p ³		

1 Valor listado. As velocidades reais de gravação de quadros para 60p, 50p, 30p, 25p e 24p são respectivamente 59,94, 50, 29,97, 25 e 23,976 qps.

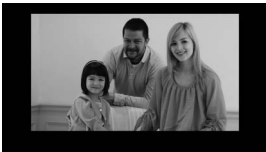
2 Disponível quando **NTSC** estiver selecionado para **Modo de vídeo** (☐ 136).

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

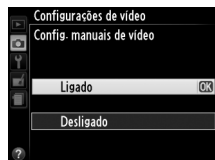
- **Microfone:** ligue ou desligue os microfones ME-1 estéreo (☐ 91, 177), embutidos ou opcionais, ou ajuste a sensibilidade do microfone. Escolha **Sensibilidade automática** para ajustar automaticamente a sensibilidade, **Microfone desligado** para desligar a gravação de som; para selecionar manualmente a sensibilidade do microfone, selecione **Sensibilidade manual** e escolha uma sensibilidade.

HDMI e Outros Dispositivos de Vídeo

Quando a câmera está conectada a um dispositivo de vídeo, o dispositivo exibirá os indicadores apresentados à direita. O monitor da câmera não exibe o nível de som e o  não pode ser usado para ocultar ou exibir indicadores no monitor ou no dispositivo de vídeo. Se o dispositivo suportar HDMI-CEC, selecione **Desligado** para a opção **HDMI > Controle de dispositivos** no menu de configuração (☐ 124) antes de fotografar em exibição ao vivo.



- **Config. manuais de vídeo:** escolha **Ligado** para permitir ajustes manuais à velocidade do obturador e sensibilidade ISO quando a câmera estiver em modo **M**. A velocidade do obturador pode ser definida em valores tão rápidos como $\frac{1}{4000}$ s. A velocidade mais baixa disponível varia com a velocidade de gravação de quadros: $\frac{1}{30}$ s para velocidades de captura de quadros de 24p, 25p e 30p, $\frac{1}{50}$ s para 50p e $\frac{1}{60}$ s para 60p. A sensibilidade ISO pode ser definida em valores entre ISO 200 e Hi 1 (851). Se a velocidade do obturador e a sensibilidade ISO não estiverem dentro destes intervalos quando for iniciada a exibição ao vivo, serão automaticamente definidas para valores suportados e permanecerão nestes valores quando terminar a exibição ao vivo. Note que a sensibilidade ISO está fixada no valor selecionado. A câmera não ajusta automaticamente a sensibilidade ISO quando **Ligado** está selecionado para **Config. de sensibilidade ISO > Ctrl. auto. de sensib. ISO** no menu de disparo (84).



1 Seleccione Configurações de vídeo.

Pressione o botão **MENU** para exibir os menus. Destaque **Configurações de vídeo** no menu de disparo e pressione **►**.

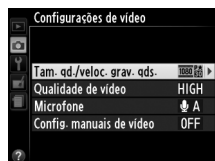


Botão MENU



2 Escolha as opções de vídeo.

Destaque o item desejado e pressione **►** e, em seguida, destaque uma opção e pressione **OK**.



✎ Usar um microfone externo

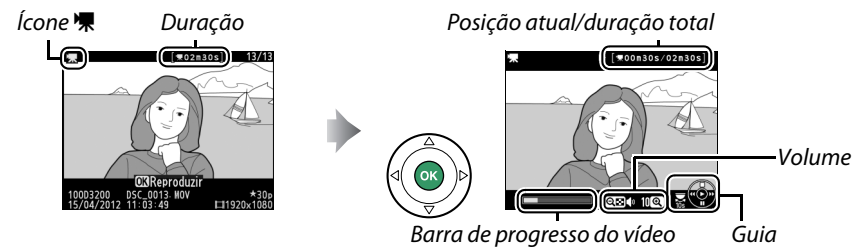
O microfone estéreo ME-1 (84) pode ser usado para gravar sons em estéreo ou para reduzir o ruído, causado pela vibração da lente, gravado durante o foco automático.

✓ Tela de contagem regressiva

Uma contagem regressiva será exibida 30 s antes de a exibição ao vivo terminar automaticamente (84). Dependendo das condições de disparo, o temporizador pode aparecer imediatamente ao começar a gravação do filme. Note que, independentemente da quantidade de tempo disponível para a gravação, a exibição ao vivo ainda terminará automaticamente quando o temporizador expirar. Aguarde os circuitos internos esfriarem antes de retomar a filmagem.

Visualizar vídeos

Os vídeos são indicados por um ícone  na reprodução em tamanho cheio ( 97). Pressione  para iniciar a reprodução.



As seguintes operações podem ser realizadas:

Para	Usar	Descrição
Pausar		Pausa a reprodução.
Reproduzir		Reinicia a reprodução quando o vídeo está pausado ou durante o retrocesso/avanço.
Avanço/ retrocesso		A velocidade aumenta com cada pressionar, de 2x para 4x para 8x para 16x; mantenha pressionado para pular para o começo ou o fim do vídeo (o primeiro quadro é indicado por  no canto superior direito do monitor, o último quadro por ). Se a reprodução estiver em pausa, o vídeo retrocederá ou avançará um quadro de cada vez; mantenha o botão pressionado para ter um avanço ou um retrocesso contínuo.
Pular 10 s		Gire o disco de comando para pular para a frente ou para trás 10 s.
Ajustar o volume	 (?)	Pressione  para aumentar o volume,  (?) para diminuir.
Editar vídeo		Para editar o vídeo, pressione  enquanto o vídeo estiver em pausa ( 93).
Volte para a reprodução em tamanho cheio		Pressione  ou  para sair para reprodução em tamanho cheio.
Sair para o modo de disparo		Pressione o botão de liberação do obturador até a metade. O monitor desligará; podem ser tiradas fotografias imediatamente.

Ícone

 será exibido na reprodução em tamanho cheio e de vídeo se o vídeo foi gravado sem som.



Editar vídeos

Corte a sequência para criar cópias editadas dos vídeos ou salve os quadros selecionados como imagens JPEG estáticas.

Opção	Descrição
 Escolher ponto de in./tér.	Cria uma cópia a partir da qual a sequência de abertura ou fechamento foi removida.
 Salvar quadro selecionado	Salva um quadro selecionado como uma imagem JPEG estática.

Recortar vídeos

Para criar cópias cortadas dos vídeos:

- 1

Exiba um vídeo em tamanho cheio.

Pressione o botão  para exibir fotos em tamanho cheio no monitor e pressione  e  para percorrer as imagens até que o vídeo que você deseja editar seja exibido.

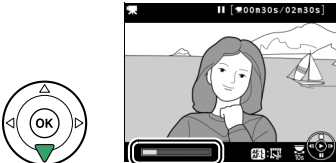


Botão 

- 2

Escolha um ponto inicial ou ponto final.

Reproduza o vídeo como descrito na página 92, pressionando  para iniciar e retomar a reprodução, e  para pausar. A posição aproximada no vídeo pode ser verificada na barra de progresso do vídeo.



Barra de progresso do vídeo

- 3

Exiba as opções de edição do vídeo.

Pressione o botão  para exibir as opções de edição do vídeo.

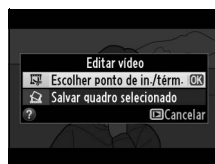


Botão  (AE-L/AF-L)

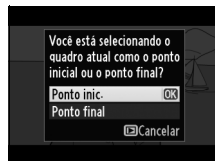


4 Selezione Escolher ponto de in./tér.

Destaque **Escolher ponto de in./tér.** e pressione **OK**.



A caixa de diálogo à direita será exibida; escolha se o quadro atual será o ponto de início ou o ponto final da cópia e pressione **OK**.



5 Exclua quadros.

Se o quadro desejado não for exibido no momento, pressione **◀** ou **▶** para avançar ou retroceder (para pular para 10 s. para a frente ou para trás, gire o disco de comando). Para mudar a seleção atual do ponto de início (**⏮**) para o ponto final (**⏭**) ou vice-versa, pressione **AE-L/AF-L (◀▶)**.



Botão AE-L/AF-L (◀▶)



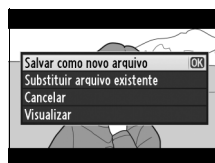
Assim que você tiver selecionado o ponto de início e/ou o ponto final, pressione **▲**. Todos os quadros antes do ponto de início selecionado e depois do ponto final selecionado serão removidos da cópia.



6 Salve a cópia.

Destaque uma das seguintes opções e pressione **OK**:

- **Salvar como novo arquivo:** salva a cópia em um novo arquivo.
- **Substituir arquivo existente:** substitui o arquivo de vídeo original pela cópia editada.
- **Cancelar:** volta ao Passo 5.
- **Visualizar:** visualiza a cópia.



Exceto na página “apenas imagem” de informações da fotografia (página 98), as cópias editadas são indicadas por um ícone **📷** em reprodução de tamanho cheio.

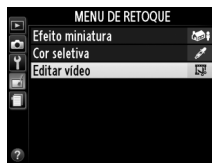
Recortar vídeos

Os vídeos devem ter, pelo menos, dois segundos de duração. Se uma cópia não puder ser criada na posição de reprodução atual, a posição atual será exibida em vermelho, no Passo 5, e nenhuma cópia será criada. A cópia não será salva se não houver espaço suficiente disponível no cartão de memória.

As cópias têm a mesma data e hora de criação dos originais.

Menu de retoque

Os vídeos também podem ser editados usando a opção **Editar vídeo** no menu de retoque (📖 149).



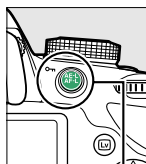
Salvar os quadros selecionados

Para salvar uma cópia de um quadro selecionado como uma imagem JPEG estática:

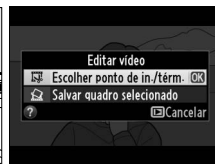
- 1 Exiba o vídeo e escolha um quadro.**
Reproduza o vídeo como descrito na página 92; sua posição aproximada no vídeo pode ser verificada na barra de progresso do vídeo. Pause o vídeo no quadro que você pretende copiar.



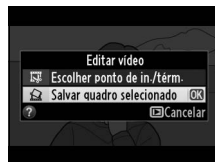
- 2 Exiba as opções de edição do vídeo.**
Pressione o botão AE-L/AF-L (OK) para exibir as opções de edição do vídeo.



Botão AE-L/AF-L (OK)



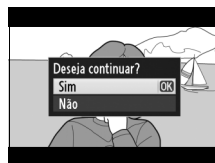
- 3 Escolha Salvar quadro selecionado.**
Destaque **Salvar quadro selecionado** e pressione OK .



- 4 Crie uma cópia da imagem estática.**
Pressione $\blacktriangle$ para criar uma cópia da imagem estática do quadro atual.



- 5 Salve a cópia.**
Destaque **Sim** e pressione OK para criar uma cópia JPEG (página 44) de excelente qualidade do quadro selecionado. Exceto na página “apenas imagem” de informações da fotografia (página 98), as imagens estáticas do vídeo são indicadas por um ícone 📷 em reprodução de tamanho cheio.



Salve o quadro selecionado

As imagens estáticas JPEG do vídeo, criadas com a opção **Salvar quadro selecionado**, não podem ser retocadas. As imagens estáticas JPEG não têm algumas categorias de informação das fotos (página 98).



Reprodução e exclusão

Reprodução em imagem completa

Para reproduzir as fotografias, pressione o botão . A fotografia mais recente será exibida no monitor.



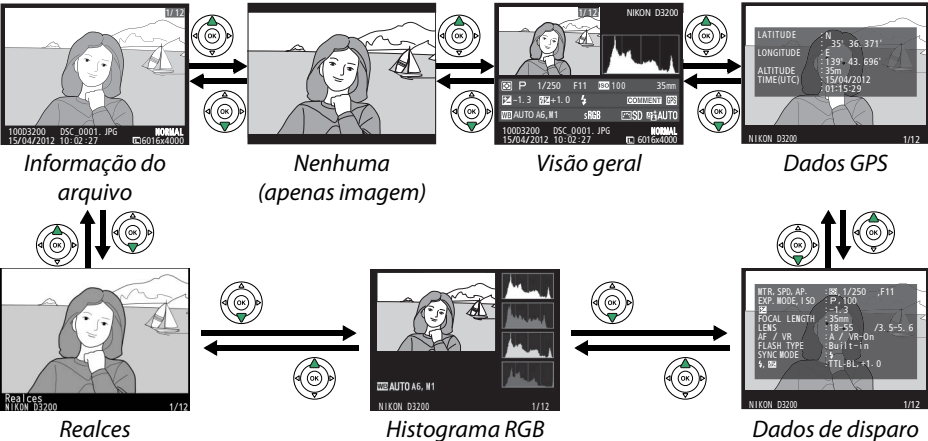
Botão 

Para	Use	Descrição
Exiba fotografias adicionais		Pressione  para ver fotografias pela ordem gravada,  para ver fotografias na ordem inversa.
Visualizar informações adicionais da foto		Altera a informação da fotografia exibida ( 98).
Ver miniaturas		Veja a página 102 para obter mais informações sobre a exibição de miniaturas.
Ampliar o zoom numa fotografia		Veja a página 104 para obter mais informações sobre o zoom de reprodução.
Exclua imagens		Uma caixa de diálogo de confirmação será exibida. Pressione novamente  para excluir a fotografia.
Alterar o status de proteção		Para proteger a imagem, ou para remover a proteção de fotografias protegidas, pressione o botão  () ( 105).
Retornar para o modo de disparo		Pressione o botão de liberação do obturador até a metade. O monitor desligará; podem ser tiradas fotografias imediatamente.
Retocar fotografia ou reproduzir vídeo		Criar cópia retocada da fotografia atual ( 149). Se a fotografia atual estiver marcada com um ícone  para indicar que é um vídeo, pressionar  inicia a reprodução de vídeos ( 92).

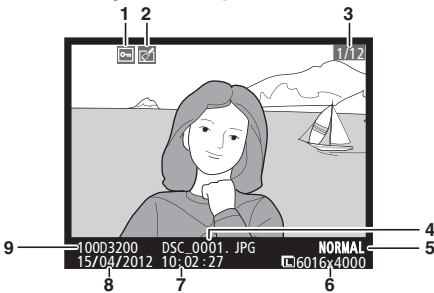


Informações da foto

As informações da fotografia são sobrepostas às imagens exibidas na reprodução em tamanho cheio. Pressione ▲ ou ▼ para percorrer as informações da fotografia, como mostrado abaixo. Note que “apenas imagem”, dados de disparo, histogramas RGB, destaques e dados de visão geral apenas são exibidos se a opção correspondente estiver selecionada para **Opções de exibição de reprod.** > **Informações adicionais da foto** (p. 126). Os dados GPS somente serão exibidos se um GP-1 foi usado quando a foto foi tirada.

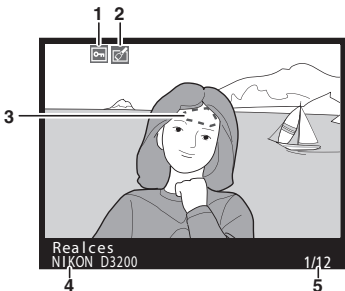


Informações do Arquivo



1	Status de proteção	105
2	Indicador de retoque.....	150
3	Número do quadro/número total de imagens	188
4	Nome do arquivo	188
5	Qualidade de imagem	44
6	Tamanho de imagem	46
7	Tempo de gravação	16, 137
8	Data da gravação	16, 137
9	Nome da pasta.....	146

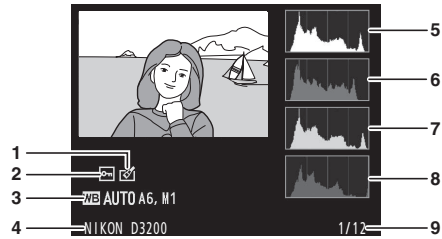
Realces*



1	Status de proteção	105
2	Indicador de retoque.....	150
3	Realces da imagem	
4	Nome da câmera	
5	Número do quadro/número total de imagens	

* As áreas que piscam indicam os realces (as áreas que podem ter superexposição).

Histograma RGB



1	Indicador de retoque	150
2	Status de proteção.....	105
3	Balanço de brancos	69
	Ajuste de precisão do balanço de brancos.....	71
	Pré-ajuste manual.....	72
4	Nome da câmera	
5	Histograma (canal RGB). Em todos os histogramas, o eixo horizontal fornece o brilho de pixels, o eixo vertical fornece o número de pixels.	
6	Histograma (canal vermelho)	
7	Histograma (canal verde)	
8	Histograma (canal azul)	
9	Número do quadro/número total de imagens	

Zoom de reprodução

Para ampliar o zoom na fotografia, quando o histograma for exibido, pressione . Use os botões e (?) para ampliar e reduzir o zoom e percorrer a imagem com o seletor múltiplo. O histograma será atualizado para mostrar somente os dados para a parte visível da imagem no monitor.



Histogramas

Os histogramas da câmera servem apenas como um guia e podem diferir daqueles exibidos nos aplicativos de imagem. Alguns histogramas de amostra são exibidos abaixo:

Se a imagem contiver objetos com uma ampla faixa de brilho, a distribuição dos tons será relativamente homogênea.



Se a imagem for escura, a distribuição dos tons será movida para a esquerda.

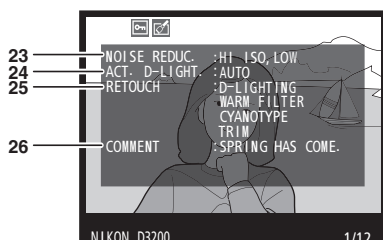
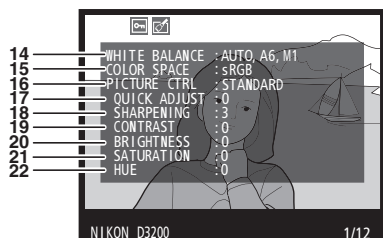
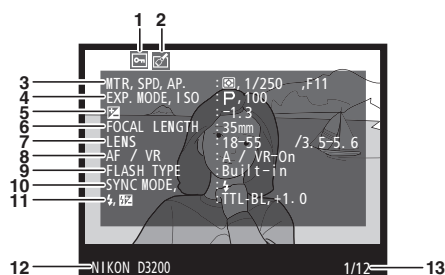


Se a imagem for clara, a distribuição dos tons será movida para a direita.



Aumentar a compensação da exposição, move a distribuição dos tons para a direita, enquanto diminuir a compensação move a distribuição para a esquerda. Os histogramas podem dar uma idéia aproximada da exposição geral quando a luz ambiente clara torna difícil ver as fotografias no monitor.

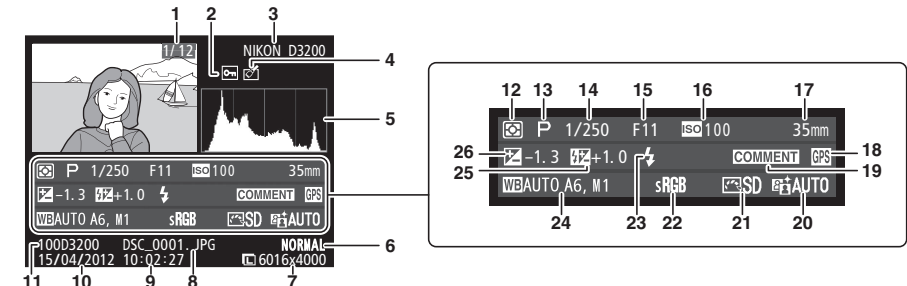
■ Dados de disparo



1	Status de proteção	105
2	Indicador de retoque	150
3	Fotometria	60
	Velocidade do obturador	55, 57
	Abertura.....	57
4	Modo de disparo	22, 25, 27, 53
	Sensibilidade ISO ¹	51
5	Compensação de exposição	63
6	Distância focal	171
7	Dados da lente	
8	Modo de foco.....	35, 81
	Lentes VR (redução de vibração) ²	203
9	Tipo de flash	132
	Modo de comando ³	
10	Modo flash	48
11	Controle do flash	132
	Compensação do flash	65
12	Nome da câmera	
13	Número do quadro/número total de imagens	
14	Balanco de brancos	69
	Ajuste de precisão do balanço de brancos... ..	71
	Pré-ajuste manual.....	72
15	Espaço de cores.....	130
16	Controle de Imagem	76
17	Ajuste rápido ⁴	78
	Ícone do Controle de Imagem original ⁵	77
18	Melhoria da nitidez	78
19	Contraste	78
20	Brilho	78
21	Saturação ⁶	78
	Efeitos de filtro ⁷	78
22	Matiz ⁶	78
	Tonalidade ⁷	78
23	Redução do ruído	131
24	D-Lighting Ativo ⁸	67
25	Histórico de retoques	149
26	Comentário da imagem	138

- 1 Exibida em vermelho se a foto foi tirada com o controle automático de sensibilidade ISO ligado.
- 2 Exibidas somente se a lente VR estiver fixada.
- 3 Exibido apenas se a fotografia foi tirada usando a unidade de flash opcional com a função de comando.
- 4 Somente Pictures Controls **Padrão**, **Vivo**, **Retrato** e **Paisagem**.
- 5 Apenas Pictures Controls **Neutro** e **Monocromático**.
- 6 Não é exibida com Pictures Controls monocromáticos.
- 7 Somente Pictures Controls Monocromáticos.
- 8 **AUTO** é exibido se a fotografia foi tirada com D-Lighting Ativo ligado.

■ Visão geral dos dados



1	Número do quadro/número total de imagens	15	Abertura	56, 57
2	Status de proteção	16	Sensibilidade ISO ¹	51
3	Nome da câmera	17	Distância focal	171
4	Indicador de retoque	18	Indicador de dados GPS	147
5	Histograma apresentando a distribuição de tons na imagem (99)	19	Indicador de comentário da imagem	138
6	Qualidade de imagem	20	D-Lighting Ativo ²	67
7	Tamanho de imagem	21	Controle de Imagem	76
8	Nome do arquivo	22	Espaço de cores	130
9	Tempo de gravação	23	Modo flash	48
10	Data da gravação	24	Balanco de brancos	69
11	Nome da pasta	25	Ajuste de precisão do balanço de brancos	71
12	Fotometria	26	Pré-ajuste manual	72
13	Modo de disparo		Compensação do flash	65
14	Velocidade do obturador		Modo de comando ³	
			Compensação de exposição	63

- 1 Exibida em vermelho se a foto foi tirada com o controle automático de sensibilidade ISO ligado.
- 2 **AUTO** é exibido se a fotografia foi tirada com D-Lighting Ativo ligado.
- 3 Exibido apenas se a fotografia foi tirada usando a unidade de flash opcional com a função de comando.

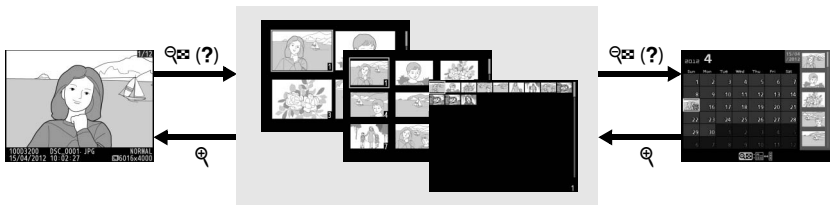
■ Dados GPS*

1	Status de proteção	105
2	Indicador de retoque	150
3	Latitude	
4	Longitude	
5	Altitude	
6	Hora Universal Coordenada (UTC)	
7	Nome da câmera	
8	Número do quadro/número total de imagens	

* Os dados dos vídeos são para o início da gravação.

Reprodução de miniaturas

Para exibir imagens em “folhas de contato” de quatro, nove ou 72 imagens, pressione o botão  (?).



Reprodução em tamanho cheio

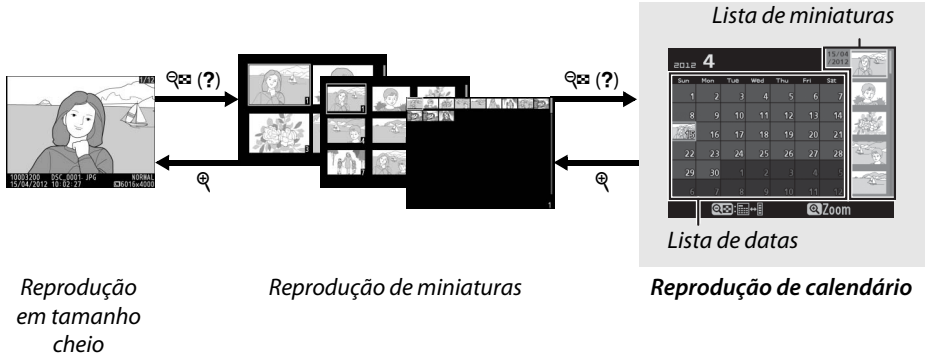
Reprodução de miniaturas

Reprodução de calendário

Para	Use	Descrição
Exibir mais imagens	 (?)	Pressione o botão  (?) para aumentar o número de imagens exibidas.
Exibir menos imagens		Pressione o botão  para reduzir o número de imagens exibidas. Quando quatro imagens são exibidas, pressione para ver a imagem destacada em quadro cheio.
Destaque imagens		Use o seletor múltiplo ou o disco de comando para destacar imagens para reprodução e quadro cheio, zoom de reprodução ( 104), exclusão ( 106) ou proteção ( 105).
Ver a imagem destacada		Pressione  para exibir a imagem destacada em quadro cheio.
Eliminar a fotografia selecionada		Veja a página 106 para obter mais informações.
Alterar o estado de proteção da fotografia destacada		Veja a página 105 para obter mais informações.
Retornar para o modo de disparo		Pressione o botão de liberação do obturador até a metade. O monitor desligará; podem ser tiradas fotografias imediatamente.

Reprodução de calendário

Para ver fotografias tiradas numa data selecionada, pressione o botão  (?) quando forem exibidas 72 imagens.



As operações que podem ser executadas dependem se o cursor está na lista de data ou na lista de miniaturas:

Para	Use	Descrição
Alterna entre lista de datas e lista de miniaturas	 (?)	Pressione o botão  (?) na lista de datas para colocar o cursor na lista de miniaturas. Pressione novamente para voltar para a lista de data.
Saia para reprodução de miniaturas/ ampliar o zoom na fotografia destacada		Lista de datas: saia para a reprodução de 72 quadros. Lista de miniaturas: pressione sem soltar o botão  para ampliar o zoom na imagem destacada.
Destaque datas/ Destaque imagens		Lista de datas: destaque a data. Lista de miniaturas: destaque uma imagem.
Alternar reprodução em quadro cheio		Lista de datas: visualizar as fotografias tiradas numa data selecionada. Lista de miniaturas: ver imagem destacada.
Excluir fotografia(s) destacada(s)		Lista de datas: excluir todas as fotografias tiradas numa data selecionada. Lista de miniaturas: eliminar imagem selecionada ( 106).
Alterar o estado de proteção da fotografia destacada		Veja a página 105 para obter mais informações.
Retornar para o modo de disparo		Pressione o botão de liberação do obturador até a metade. O monitor desligará; podem ser tiradas fotografias imediatamente.



Olhar mais de perto: zoom de reprodução

Pressione o botão  para ampliar a imagem exibida na reprodução em tamanho cheio ou a imagem atualmente destacada na reprodução de miniaturas ou de calendário. É possível fazer as seguintes operações enquanto o zoom está em uso:

Para	Use	Descrição
Ampliar ou reduzir o zoom	 (?)	Pressione  para ampliar o zoom no máximo de aproximadamente 38× (imagens grandes), 28× (imagens médias) ou 19× (imagens pequenas). Pressione  (?) para reduzir o zoom. 
Ver outras áreas da imagem		Quando a foto for ampliada, use o seletor múltiplo para visualizar as áreas da imagem que não estão visíveis no monitor. Mantenha o seletor múltiplo pressionado para percorrer rapidamente as outras áreas do quadro. Uma janela de navegação é exibida quando a proporção de zoom é alterada; a área atualmente visível no monitor é indicada pelo contorno amarelo.
Selecione/ amplie o zoom sobre ou fora dos rostos	 	Os rostos (até 35) detectados durante o zoom são indicados por bordas brancas na janela de navegação. Pressione  e  ou  e  para ampliar ou reduzir o zoom; pressione  e  ou  e  para ver outros rostos. 
Visualizar outras imagens		Gire o disco de comando para visualizar o mesmo local nas outras imagens com a atual proporção de zoom. O zoom de reprodução é cancelado quando um filme é exibido.
Cancelar o zoom		Cancele o zoom e volte para reprodução em quadro cheio.
Alterar o status de proteção	AE-L/AF-L ()	Veja a página 105 para obter mais informações.
Retornar para o modo de disparo		Pressione o botão de liberação do obturador até a metade. O monitor desligará; podem ser tiradas fotografias imediatamente.

Proteger fotografias contra exclusão

Na reprodução em quadro cheio, zoom, miniaturas e calendário, o botão **AE-L/AF-L** (**OK**) pode ser usado para evitar que as fotos sejam apagadas acidentalmente. Os arquivos protegidos não podem ser excluídos usando o botão **W** ou a opção **Excluir** no menu de reprodução. Note que as imagens protegidas *serão* eliminadas quando o cartão de memória for formatado (19).

Para proteger uma fotografia:

1 Selecione uma imagem.

Exiba a imagem na reprodução em tamanho cheio ou zoom, ou destaque-a na lista de miniaturas em reprodução de miniaturas ou de calendário.



Reprodução em tamanho cheio



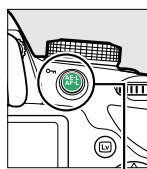
Reprodução de miniaturas



Reprodução de calendário

2 Pressione o botão **AE-L/AF-L** (**OK**).

A fotografia será marcada com um ícone . Para remover a proteção da fotografia para que ela possa ser excluída, exiba a foto ou destaque-a na lista de miniaturas e pressione o botão **AE-L/AF-L** (**OK**).



Botão **AE-L/AF-L** (**OK**)



Remover a proteção de todas as fotografias

Para remover a proteção de todas as fotografias na pasta ou pastas atualmente selecionadas no menu **Pasta de reprodução** (125), pressione os botões **AE-L/AF-L** (**OK**) e **W** ao mesmo tempo por aproximadamente dois segundos durante a reprodução.

Excluir fotografias

Para excluir a fotografia exibida na reprodução em tamanho cheio ou destacada na lista de miniaturas, pressione o botão . Para excluir múltiplas fotografias selecionadas, todas as fotografias tiradas numa data selecionada, ou todas as fotografias na pasta de reprodução atual, use a opção **Excluir** no menu de reprodução. Uma vez eliminadas, as fotografias não podem ser recuperadas.

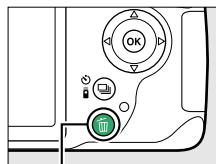
Reprodução em quadro cheio, miniaturas e calendário

1 Selecione uma imagem.

Exiba a imagem ou destaque-a na lista de miniaturas em reprodução de miniaturas ou de calendário.

2 Pressione o botão .

Uma caixa de diálogo de confirmação será exibida.



Botão 



Reprodução em tamanho cheio



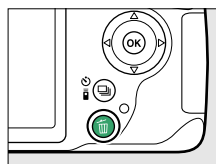
Reprodução de miniaturas



Reprodução de calendário (lista de miniaturas)

3 Pressione novamente o botão .

Para apagar a fotografia, pressione novamente o botão . Pressione o botão  para sair sem apagar a fotografia.



Reprodução de calendário

Durante a reprodução de calendário, você poderá excluir todas as fotografias tiradas numa data selecionada destacando a data na lista de datas e pressionando o botão  (p. 103).

Menu de reprodução

A opção **Excluir**, no menu de reprodução, contém as seguintes opções. Note que dependendo do número de imagens, pode ser necessário algum tempo para eliminá-las.

Opção	Descrição
Selecionadas	Elimina as imagens selecionadas.
Selecionar data	Excluir todas as fotografias tiradas numa data selecionada.
ALL Todas	Elimina todas as imagens na pasta selecionada atualmente para a reprodução (125).

■ Selecionadas: excluir fotografias selecionadas

- 1

Selecione Excluir.

Pressione o botão MENU para exibir os menus. Destaque **Excluir** no menu de reprodução e pressione ►.



- 2

Escolha Selecionadas.

Destaque **Selecionadas** e pressione ►.



- 3

Destaque uma imagem.

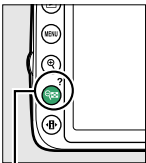
Use o seletor múltiplo para destacar uma fotografia (para visualizar a fotografia destacada em tela cheia, pressione sem soltar o botão Q).



- 4

Selecione a imagem destacada.

Pressione o botão Q (?) para selecionar a imagem destacada. As imagens selecionadas são marcadas com um ícone . Repita os passos 3 e 4 para selecionar imagens adicionais; para desmarcar uma imagem, destaque-a e pressione Q (?).



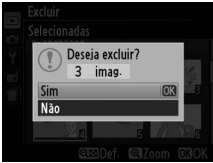
Botão Q (?)



- 5

Pressione OK para completar a operação.

Será exibida uma caixa de diálogo de confirmação; destaque **Sim** e pressione OK.



■ Selecionar data: excluir fotografias tiradas numa data selecionada

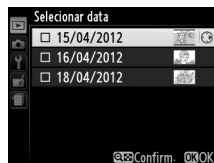
1 Escolha Selecionar data.

No menu de exclusão, destaque **Selecionar data** e pressione ►.

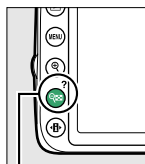


2 Destaque uma data.

Pressione ▲ ou ▼ para destacar uma data.



Para ver as fotografias tiradas na data destacada, pressione (?). Use o seletor múltiplo para percorrer as imagens, ou pressione, sem soltar, para ver a imagem atual em tela cheia. Pressione (?) para voltar para a lista de data.

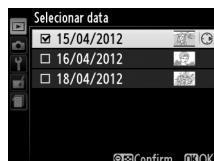


Botão (?)



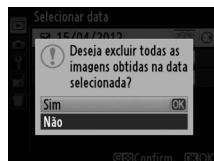
3 Selecione a data destacada.

Pressione ► para selecionar todas as fotografias tiradas na data destacada. As datas selecionadas são marcadas com um ícone . Repita os passos 2 e 3 para selecionar datas adicionais; para desmarcar uma data, destaque-a e pressione ►.



4 Pressione para completar a operação.

Será exibida uma caixa de diálogo de confirmação; destaque **Sim** e pressione .



Apresentações de imagens

A opção **Apresentação de imagens** no menu de reprodução é usada para exibir uma apresentação das imagens na pasta de reprodução atual (📁 125).

1 Selecionar Apresentação de imagens.

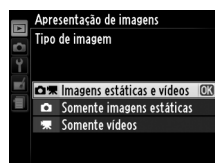
Para exibir o menu da apresentação de imagens, pressione o botão MENU e selecione **Apresentação de imagens** no menu de reprodução.



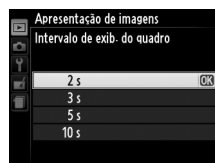
Botão MENU

2 Ajustar as configurações da apresentação de imagens.

Para escolher o tipo de imagens na apresentação, selecione **Tipo de imagem** e escolha entre **Imagens estáticas e vídeos**, **Somente imagens estáticas** e **Somente vídeos**.



Para escolher quanto tempo as imagens estáticas são exibidas, selecione **Intervalo de exib. do quadro** e escolha entre as opções apresentadas à direita.



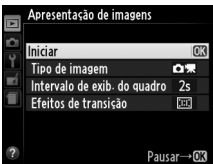
Para escolher a transição entre imagens estáticas, selecione **Efeitos de transição** e escolha entre as seguintes opções:

- **Zoom/esmaecer**: os quadros desvanecem uns nos outros com um efeito de zoom.
- **Cubo**: esta transição toma a forma de um cubo a girar com a imagem atual em uma face e a imagem seguinte em outra.
- **Nenhum**: não há transição entre os quadros.



3 Iniciar a apresentação de imagens.

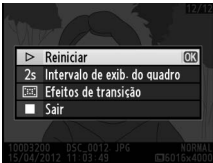
Destaque **Iniciar** no menu de apresentação de imagens e pressione **OK**.



É possível fazer as seguintes operações durante uma apresentação de imagens:

Para	Use	Descrição
Pular para trás/para a frente		Pressione ◀ para voltar ao quadro anterior, ▶ para pular para o quadro seguinte.
Visualizar informações adicionais da foto		Altere a informação da fotografia exibida (pág 98).
Pausar/retomar a apresentação de imagens		Pausa a apresentação. Pressione novamente para retomar.
Aumentar/diminuir o volume		Pressione 🔊 durante a reprodução de vídeo para aumentar o volume, 🔇 (?) para diminuir.
Sair para o modo de reprodução		Termina a apresentação e volta para o modo de reprodução.
Sair para o modo de disparo		Pressione o botão de liberação do obturador até a metade. O monitor desligará; podem ser tiradas fotografias imediatamente.

A caixa de diálogo mostrada à direita será exibida quando a apresentação terminar. Selecione **Reiniciar** para reiniciar ou **Sair** para sair para o menu de reprodução.





Conexões

Conectar a um computador

Esta seção descreve como usar o cabo USB UC-E17, fornecido para conectar a câmera a um computador.

Antes de conectar a câmera

Antes de conectar a câmera, instale o software no CD de instalação ViewNX 2 fornecido. Para garantir que a transferência dos dados não será interrompida, certifique-se de que a bateria EN-EL14 da câmera esteja totalmente carregada. No caso de dúvida, carregue a bateria antes de utilizar ou use um adaptador AC EH-5b e um conector de alimentação EP-5A (disponíveis separadamente).

■ **Software fornecido**

O ViewNX 2 inclui uma função “Nikon Transfer 2” para copiar as fotos da câmera para o computador, onde o ViewNX 2 pode ser usado para visualizar e imprimir as imagens selecionadas ou editar as fotografias e os vídeos. Veja a ajuda online do ViewNX 2 para obter mais informações.

■ **Sistemas operacionais suportados**

O software fornecido pode ser usado com computadores executando os seguintes sistemas operacionais:

- **Windows:** versões pré-instaladas do Windows 7 Home Basic/Home Premium/Professional/Enterprise/Ultimate (Service Pack 1), Windows Vista Home Basic/Home Premium/Business/Enterprise/Ultimate (Service Pack 2) ou edições de 32 bits do 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. Esta aplicação não é compatível com computadores funcionando com Windows XP de 64 bits.
- **Macintosh:** Mac OS X (versão 10.5.8, 10.6.8 ou 10.7.2)

Veja os sites listados na página xiv para obter a mais recente informação sobre os sistemas operacionais suportados.



Conectar os cabos

Certifique-se de que a câmera esteja desligada ao conectar ou desconectar os cabos de interface. Não force nem tente inserir os conectores em ângulo. Feche a tampa do conector quando o conector não estiver sendo usado.



Durante a transferência

Não desligue a câmera ou desconecte o cabo USB enquanto a transferência estiver em andamento.



Windows

Para visitar o site Web da Nikon após a instalação do ViewNX 2, selecione **All Programs (Todos os Programas) > Link to Nikon (Link para Nikon)** no menu Iniciar do Windows (conexão com a Internet necessária).



Conectar a câmera

Conecte a câmera utilizando o cabo USB UC-E17 fornecido.

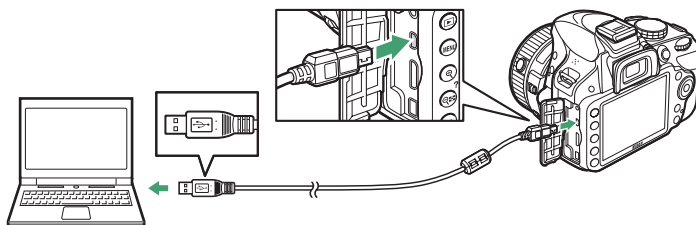
1 Desligue a câmera.

2 Ligue o computador.

Ligue o computador e aguarde que ele comece.

3 Conecte o cabo USB.

Conecte o cabo USB como mostrado.



✓ Hubs USB

Conecte a câmera diretamente ao computador; não conecte o cabo através de um hub USB ou teclado.

4 Ligue a câmera.

5 Inicie o Nikon Transfer 2.

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

✓ Windows 7

Se a seguinte caixa de diálogo for exibida, selecione Nikon Transfer 2 como descrito abaixo.

- 1 Em **Import pictures and videos (Importar imagens e vídeos)**, clique em **Change program (Mudar programa)**. Uma caixa de diálogo de seleção do programa será exibida; selecione **Import file using Nikon Transfer 2 (Importar arquivo usando Nikon Transfer 2)** e clique em **OK**.



- 2 Clique duas vezes em **Import file (Importar arquivo)**.

6 Clique em **Start Transfer (Iniciar Transferência)**.

Nas configurações padrão, todas as imagens no cartão de memória serão copiadas para o computador (para obter mais informações sobre como usar o Nikon Transfer 2, inicie o ViewNX 2 ou o Nikon Transfer 2 e selecione **ViewNX 2 Help (ViewNX 2 Ajuda)** no menu **Help (Ajuda)**).



Start Transfer
(Iniciar Transferência)

7 Desligue a câmera e desconecte o cabo USB quando a transferência terminar.

O Nikon Transfer 2 fechará automaticamente quando a transferência estiver completa.



Imprimir fotografias

As imagens JPEG selecionadas podem ser impressas numa impressora PictBridge (□ 205) conectada diretamente à câmara.

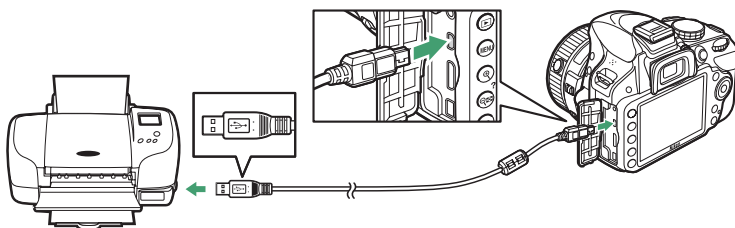
Conectar a impressora

Conecte a câmara utilizando o cabo USB UC-E17 fornecido.

1 Desligue a câmara.

2 Conecte o cabo USB.

Ligue a impressora e conecte o cabo USB como mostrado. Não force nem tente inserir os conectores em ângulo.

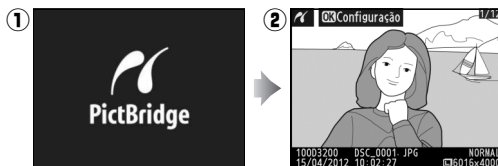


✓ Hubs USB

Conecte a câmara diretamente à impressora; não conecte o cabo através de um hub USB.

3 Ligue a câmara.

Será exibida uma tela de boas-vindas no monitor, seguida de uma tela de reprodução PictBridge.



✓ Selecionar fotografias para a impressão

Não podem ser selecionadas fotografias NEF (RAW) (☐ 44) para impressão. As cópias JPEG das imagens NEF (RAW) podem ser criadas usando a opção **Processamento de NEF (RAW)** no menu de retoque (☐ 157).

✎ Imprimir através da conexão USB direta

Certifique-se de que a bateria EN-EL14 esteja totalmente carregada ou utilize um adaptador AC EH-5b e um conector de alimentação EP-5A opcionais. Ao tirar fotografias para serem impressas via conexão USB direta, defina **Espaço de cor** para **sRGB** (☐ 130).

✎ Veja também

Veja a página 193 para obter informações sobre como proceder se ocorrer um erro durante a impressão.

Imprimir imagens uma de cada vez

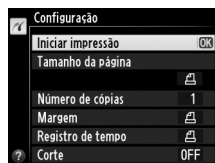
1 Selecione uma imagem.

Pressione ◀ ou ▶ para ver fotos adicionais.
Pressione o botão  para ampliar o zoom no quadro atual (☐ 104; pressione  para sair do zoom). Para ver seis fotos de cada vez, pressione o botão  (?). Use o seletor múltiplo para destacar fotos, ou pressione  para exibir a foto destacada em quadro cheio.



2 Exiba as opções de impressão.

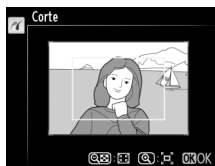
Pressione  para exibir as opções de impressão PictBridge.



3 Ajuste as opções de impressão.

Pressione ▲ ou ▼ para destacar uma opção e pressione ► para selecionar.

Opção	Descrição
Tamanho da página	Destaque um tamanho de página (são listados apenas os tamanhos de página suportados pela impressora atual) e pressione OK para selecionar e sair do menu anterior (para imprimir, no tamanho de página padrão da impressora atual, selecione Padrão da impressora).
Número de cópias	Pressione ▲ ou ▼ para escolher o número de cópias (no máximo 99) e, em seguida, pressione OK para selecionar e voltar ao menu anterior.
Margem	Esta opção está disponível apenas se suportada pela impressora. Destaque Padrão da impressora (usa as configurações atuais da impressora), Imprimir com margem (imprime com bordas brancas) ou Sem margem e pressione OK para selecionar e sair para o menu anterior.
Registro de tempo	Destaque Padrão da impressora (usa as configurações atuais da impressora), Imprimir registro de tempo (imprime a hora e a data da gravação nas fotos) ou Sem registro de tempo e pressione OK para selecionar e sair para o menu anterior.
Corte	Esta opção está disponível apenas se suportada pela impressora. Para sair sem recortar, destaque Não cortar e pressione OK. Para recortar a fotografia atual, destaque Cortar e pressione ►. Selecionar Cortar exibe a caixa de diálogo mostrada à direita. Pressione Q para aumentar o tamanho do recorte, Q (?) para diminuir. Posicione o recorte usando o seletor múltiplo e pressione OK. Note que a qualidade da impressão poderá diminuir se pequenos recortes forem impressos em tamanhos grandes.



4 Iniciar impressão.

Selecione **Iniciar impressão** e pressione OK para iniciar a impressão. Para cancelar antes que todas as cópias tenham sido impressas, pressione OK.



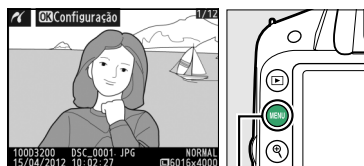
✓ Impressão de data

Se você selecionar **Imprimir registro de tempo** no menu PictBridge quando imprimir fotografias que contenham informações de dados gravados usando **Imprimir data** no menu de configuração (□ 144), a data aparecerá duas vezes. A data impressa poderá contudo ser recortada se as fotografias forem recortadas ou impressas sem margem.

Imprimir várias fotografias

1 Exiba o menu PictBridge.

Pressione o botão MENU na tela de reprodução PictBridge (veja o Passo 3 na página 114).



Botão MENU

2 Escolha uma opção.

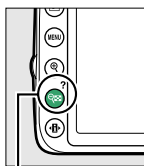
Destaque uma das seguintes opções e pressione ►.

- **Seleção para impressão:** selecione as imagens para a impressão.
- **Selecionar data:** imprimir uma cópia de todas as fotografias tiradas numa data selecionada.
- **Imprimir (DPOF):** imprima uma ordem de impressão existente criada com a opção **Ordem de impressão DPOF** no menu de reprodução (p. 120). A ordem de impressão atual será exibida no Passo 3.
- **Impressão do índice:** para criar uma impressão de índice de todas as imagens JPEG no cartão de memória, siga para o Passo 4. Observe que se o cartão de memória contiver mais de 256 imagens, só as primeiras 256 serão impressas.

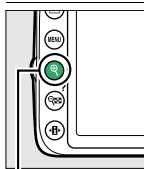


3 Seleccione imagens ou escolha uma data.

Se você escolher Seleção para impressão ou Imprimir (DPOF) no Passo 2, use o seletor múltiplo para percorrer as fotos no cartão de memória. Para exibir a tela cheia com a foto atual, pressione sem soltar o botão . Para seleccionar a foto atual para impressão, pressione o botão  (?) e pressione . A foto será marcada com um ícone  e o número de impressões será definido para 1. Mantendo o botão  pressionado, pressione  ou  para especificar o número de impressões (até 99; para desmarcar a foto, pressione  quando o número de impressões for 1). Continue até terem sido seleccionadas todas as fotos desejadas.

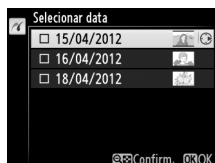


 (?) +  / : escolha o número de cópias

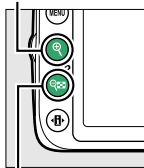


Botão : visualizar a fotografia em tela cheia

Se você escolher Selecionar data no Passo 2, pressione  ou  para destacar uma data e pressione  para alternar a data destacada ligada ou desligada. Para visualizar as fotografias tiradas na data seleccionada, pressione  (?). Use o seletor múltiplo para percorrer as imagens, ou pressione sem soltar  para ver a imagem atual em tela cheia. Pressione novamente  (?) novamente para voltar ao diálogo de seleção de data.



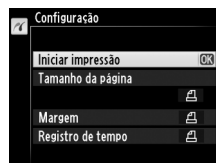
Botão : ver a fotografia destacada em tela cheia



Botão  (?): ver as fotos da data seleccionada

4 Exiba as opções de impressão.

Pressione **OK** para exibir as opções de impressão PictBridge.



5 Ajuste as opções de impressão.

Escolha o tamanho de página, margem e opções de registro de tempo, como descrito na página 116 (um aviso será exibido se o tamanho de página selecionado for pequeno demais para uma impressão do índice).

6 Iniciar impressão.

Selecione **Iniciar impressão** e pressione **OK** para iniciar a impressão. Para cancelar antes que todas as cópias tenham sido impressas, pressione **OK**.



Criar um pedido de impressão DPOF: definição da impressão

A opção **Ordem de impressão DPOF** no menu de reprodução é utilizada para criar “pedidos de impressão” digitais para as impressoras compatíveis com o PictBridge e os dispositivos que suportam o DPOF.

1 Escolha **Selecionar/definir** para o item **Ordem de impressão DPOF** no menu de reprodução.

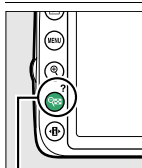
Pressione o botão **MENU** e selecione **Ordem de impressão DPOF** no menu de reprodução. Destaque **Selecionar/definir** e pressione ► (para remover todas as fotografias do pedido de impressão, selecione **Deseja anular toda a seleção?**).



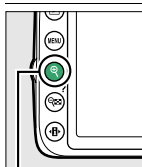
Botão MENU

2 Selecione imagens.

Use o seletor múltiplo para percorrer as fotos no cartão de memória. Para exibir a tela cheia com a foto atual, pressione, sem soltar, o botão **Q**. Para selecionar a foto atual para impressão, pressione o botão **Q** (?) e pressione **▲**. A foto será marcada com um ícone  e o número de impressões será definido para 1. Mantendo o botão **Q** (?) pressionado, pressione **▲** ou **▼** para especificar o número de impressões (até 99; para desmarcar a foto, pressione **▼** quando o número de impressões for 1). Continue até terem sido selecionadas todas as fotos desejadas.



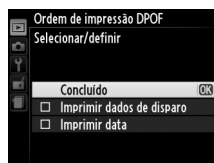
Q (?) + **▲▼**: escolha o número de cópias



Botão **Q**: visualizar a fotografia em tela cheia

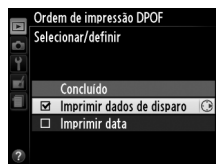
3 Exiba as opções de impressão.

Pressione **OK** para exibir as opções de impressão.



4 Selecione as opções de impressão.

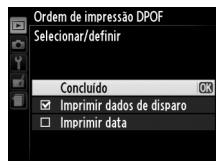
Destaque as seguintes opções e pressione ► para alternar a opção destacada (para completar o pedido de impressão sem incluir estas informações, vá para o Passo 5).



- **Imprimir dados de disparo:** imprime a velocidade do obturador e a abertura em todas as imagens no pedido de impressão.
- **Imprimir data:** imprime a data da gravação em todas as imagens no pedido de impressão.

5 Complete o pedido de impressão.

Destaque **Concluído** e pressione OK para completar o pedido de impressão.



✓ Pedido de impressão DPOF

Para imprimir o pedido de impressão atual quando a câmera é conectada a uma impressora PictBridge, selecione **Imprimir (DPOF)** no menu PictBridge e siga os passos em “Imprimir Múltiplas Imagens” para modificar e imprimir o pedido atual (117). As opções de impressão da data DPOF e dados do disparo não são suportadas ao imprimir através da conexão direta USB; para imprimir a data da gravação nas fotografias do pedido de impressão atual, use a opção PictBridge **Registro de tempo**.

A opção **Ordem de impressão DPOF** não poderá ser usada se não existir espaço suficiente no cartão de memória para armazenar o pedido de impressão.

Não podem ser selecionadas fotografias NEF (RAW) (44) usando esta opção. As cópias JPEG das imagens NEF (RAW) podem ser criadas usando a opção **Processamento de NEF (RAW)** no menu de retoque (157).

Os pedidos de impressão poderão não ser impressos corretamente se as imagens foram excluídas usando um computador ou outro dispositivo depois do pedido de impressão ser criado.



Visualizar fotografias na TV

O cabo de áudio vídeo (A/V) EG-CP14 fornecido pode ser usado para conectar a câmera a uma televisão ou gravador de vídeo para reprodução ou gravação. Um cabo tipo C, com minipinos High-Definition Multimedia Interface (HDMI) (disponível separadamente no comércio), pode ser usado para conectar a câmera a dispositivos de vídeo de alta definição.

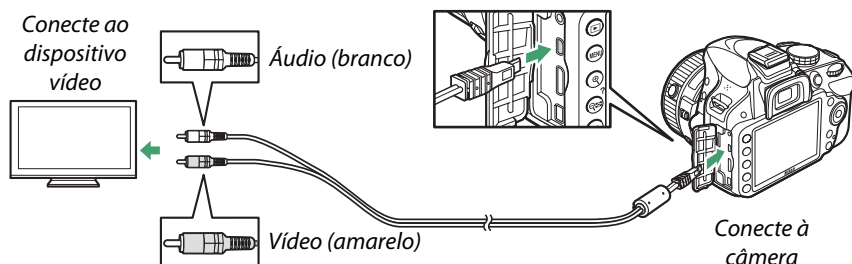
Dispositivos de definição padrão

Antes de conectar a câmera a uma televisão padrão, confirme que o padrão de vídeo da câmera (📖 136) corresponde ao usado na televisão.

1 Desligue a câmera.

Desligue sempre a câmera antes de conectar ou desconectar um cabo A/V.

2 Conecte o cabo A/V conforme mostrado.



3 Sintonize a televisão com o canal vídeo.

4 Ligue a câmera e pressione o botão ▶.

Durante a reprodução, as imagens serão exibidas na tela da televisão. Note que as extremidades das imagens poderão não ser exibidas.

🔧 Modo vídeo

Se nenhuma imagem for exibida, verifique se a câmera está corretamente conectada e se a opção selecionada para **Modo de vídeo** (📖 136) corresponde ao padrão de vídeo usado no televisor.

🔧 Reprodução na televisão

O uso de um adaptador AC EH-5b e um conector de alimentação EP-5A (disponíveis separadamente) é recomendado para uma reprodução prolongada.

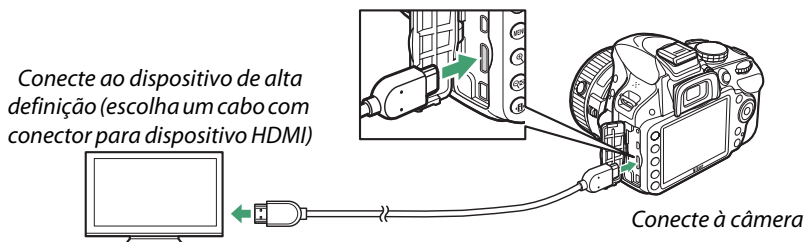
Dispositivos de alta definição

A câmera pode ser conectada a dispositivos HDMI usando um cabo HDMI de minipino tipo C (disponível separadamente no comércio).

1 Desligue a câmera.

Desligue sempre a câmera antes de conectar ou desconectar um cabo HDMI.

2 Conecte o cabo HDMI conforme mostrado.



3 Sintonize o dispositivo com o canal HDMI.

4 Ligue a câmera e pressione o botão .

Durante a reprodução, as imagens serão exibidas na televisão de alta definição ou no dispositivo de vídeo. Note que as extremidades das imagens poderão não ser exibidas.

Feche a tampa do conector

Feche a tampa do conector quando os conectores não estiverem sendo usados. Materiais estranhos nos conectores podem interferir na transferência dos dados.

Áudio

Quando um vídeo com som gravado em estéreo usando um microfone estéreo ME-1 opcional (☐ 91, 177) é visualizado em uma televisão conectada à câmera através de um cabo A/V, o som reproduzido é monofônico. Conexões HDMI suportam saída estéreo. O volume pode ser ajustado usando os controles da televisão; os controles da câmera não podem ser usados.



■ Opções HDMI

A opção **HDMI** no menu de configuração controla a resolução de saída e pode ser usada para habilitar a câmera para controle remoto a partir dos dispositivos que suportam HDMI-CEC (**H**igh-**D**efinition **M**ultimedia **I**nterface–**C**onsumer **E**lectronics **C**ontrol, um padrão que permite os dispositivos HDMI serem usados para controlar periféricos aos quais estão conectados).

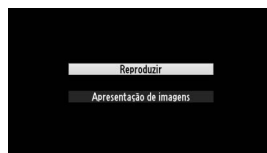
Resolução de saída

Escolha o formato da saída das imagens para o dispositivo HDMI. Se **Automático** for selecionado, a câmera selecionará automaticamente o formato apropriado. Independentemente da opção selecionada, **Automático** será usado para gravação de vídeo e reprodução.



Controle de dispositivos

Se **Ligado** estiver selecionado para **HDMI > Controle de dispositivos** no menu de configuração quando a câmera estiver conectada a uma televisão que suporte HDMI-CEC e a câmera e a televisão estiverem ligadas, a tela apresentada à direita aparecerá na televisão e o controle remoto da televisão poderá ser usado em vez do seletor múltiplo da câmera e o botão  durante a reprodução em quadro cheio e apresentações de imagens. Se **Desligado** estiver selecionado, o controle remoto da televisão não pode ser usado para controlar a câmera.



Dispositivos HDMI-CEC

Quando a câmera estiver conectada a um dispositivo HDMI-CEC, aparecerá  no visor em vez do número de exposições restantes.

Controle de dispositivos

Veja o manual da televisão para obter detalhes.

HDMI e exibição ao vivo

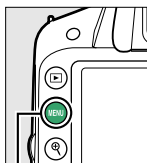
Telas HDMI conectadas por meio de um cabo HDMI podem ser usadas para exibição ao vivo e gravação de vídeo ( 86, 90). Durante a gravação e reprodução de vídeos, a saída HDMI será ajustada de acordo com a opção selecionada para **Configurações de vídeo > Tam. qd./veloc. grav. qds.** no menu de disparo ( 90). Note que alguns dispositivos HDMI podem não suportar a definição selecionada; neste caso, selecione **1080i (entrelaçado)** para **HDMI > Resolução de saída** ( 124). Os vídeos podem ser reproduzidos com um tamanho de quadro inferior ao selecionado para **Tam. qd./veloc. grav. qds.** ( 90).



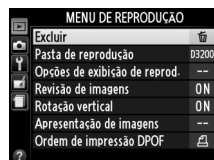
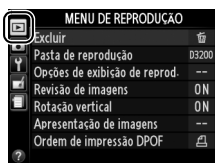
Guia do menu

▶ Menu de reprodução: *gerenciar imagens*

Para exibir o menu de reprodução, pressione MENU e selecione a guia ▶ (menu de reprodução).



Botão MENU



O menu de reprodução contém as seguintes opções:

Opção	Padrão	
Excluir	—	107
Pasta de reprodução	Atual	125
Opções de exibição de reprod.	—	126
Informações adicionais da foto	—	
Efeitos de transição	Deslizar	
Revisão de imagens	Ligado	126
Rotação vertical	Ligado	126

Opção	Padrão	
Apresentação de imagens	—	109
Tipo de imagem	Imagens estáticas e vídeos	
Intervalo de exib. do quadro	2 s	
Efeitos de transição	Zoom/esmaecer	
Ordem de impressão DPOF	—	120

Pasta de reprodução

Botão MENU → ▶ menu de reprodução

Escolha uma pasta para a reprodução:

Opção	Descrição
Atual	Apenas fotos na pasta atualmente selecionada para Pasta de armazenamento no menu de configuração (p. 146) são exibidas durante a reprodução. Esta opção é automaticamente selecionada quando é tirada uma fotografia. Se um cartão de memória estiver introduzido e esta opção for selecionada antes de serem tiradas fotografias, poderá ser exibida durante a reprodução uma mensagem informando que a pasta não contém imagens. Selecione Todas para iniciar a reprodução.
Todas	As imagens em todas as pastas serão visíveis durante a reprodução.

Opções de exibição de reprod.

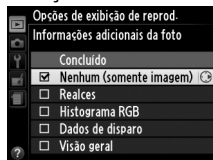
Botão MENU →  menu de reprodução

Escolha a informação disponível na exibição de informações da fotografia reproduzida ( 98) e a transição entre os quadros durante a reprodução.

- **Informações adicionais da foto:** pressione ▲ ou ▼ para destacar uma opção, então pressione ► para selecionar a opção para a exibição de informações da fotografia. Um ☒ aparece ao lado dos itens selecionados; para desmarcar, destaque e pressione ►. Para retornar ao menu de reprodução, destaque

Concluído e pressione .

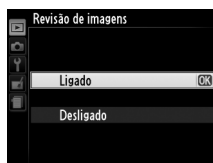
- **Efeitos de transição:** escolha entre **Deslizar** (cada quadro é empurrado para fora da tela pelo quadro seguinte), **Zoom/esmaecer** (os quadros esmaecem uns nos outros com um efeito de zoom) e **Nenhum** (nenhuma transição entre quadros).



Revisão de imagens

Botão MENU →  menu de reprodução

Escolha se as imagens são automaticamente exibidas no monitor imediatamente após o disparo. Se **Desligado** for selecionado, as imagens só poderão ser exibidas pressionando o botão .



Rotação vertical

Botão MENU →  menu de reprodução

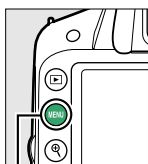
Escolha se é para girar as imagens “ao alto” (orientação retrato) para a exibição durante a reprodução. Note que, como a própria câmera já está na orientação adequada durante o disparo, as imagens não são giradas automaticamente durante a revisão de imagens.



Opção	Descrição
Ligado	As imagens “ao alto” (orientação retrato) são giradas automaticamente para a exibição no monitor da câmera. As fotografias tiradas com Desligada selecionado para Rotação autom. imagem ( 138) serão exibidas com a orientação “larga” (paisagem).
Desligado	As imagens “ao alto” (orientação retrato) são exibidas na orientação “larga” (paisagem).

Menu de disparo: opções de disparo

Para exibir o menu de disparo, pressione **MENU** e selecione a guia  (menu de disparo).



Botão MENU



O menu de disparo contém as seguintes opções:

Opção	Padrão	
Redefinir o menu de disparo	—	128
Definir Picture Control	Padrão	76
Qualidade de imagem	JPEG normal	44
Tamanho da imagem	Grande	46
Balanco de brancos	Automático	69
Fluorescente	Fluorescente branco frio	70
Config. de sensibilidade ISO		
Sensibilidade ISO	P, S, A, M	100
	Outros modos	Automático
Ctrl. auto. de sensib. ISO	Desligado	129
D-Lighting Ativo	Ligado	67
Controle autom. de distorção	Desligado	130
Espaço de cor	sRGB	130
Redução de ruído	Ligado	131

Opção	Padrão	
AF modo área		
Visor		AF de ponto único
		AF com área dinâmica
	Outros modos	AF com área automática
Vídeo/exibição ao vivo		AF com prioridade de rosto
		AF de área ampla
		AF de área normal
Ilumin. aux. AF embutido	Ligado	131
Fotometria	Fotometria matricial	60
Configurações de vídeo		
Tam. qd./veloc. grav. qds.*	—	90
Qualidade de vídeo	Alta qualidade	
Microfone	Sensibilidade automática	
Config. manuais de vídeo	Desligado	
Ctrl. de flash p/ flash emb.	TTL	132

* O padrão varia conforme o país de aquisição.

Nota: dependendo das configurações da câmera, alguns itens poderão ficar cinzas e indisponíveis. Para obter informações sobre as opções disponíveis em cada modo de disparo, consulte a página 187.

Selecione **Sim** para restaurar as configurações de menu de disparo.

 **Redefinir opções de disparo**

Selecionando **Sim** para **Redefinir o menu de disparo** também restaura as configurações de Controle de Imagem nos seus valores padrão (pág 77) e redefine o seguinte:

Opção	Padrão	
Modo de liberação		
 AUTO,  ,  ,  ,  ,  ,  ,  , 	Quadro único	31
	Contínuo	
Ponto de foco *	Central	40
Programa flexível	Desligado	54
Manter pressionado botão  (O-m)	Desligado	143
Modo de foco		
Visor	AF de servo automático	35
Vídeo/exibição ao vivo	AF de servo único	81

Opção	Padrão	
Modo flash		
 AUTO,  ,  , 	Sincronismo da cortina frontal	48
	Sincronismo lento automático	
 ,  ,  , 	Sincronismo de cortina frontal	
Compensação de exposição	Desligado	63
Compensação do flash	Desligado	65

* Não exibido se  (**AF com área automática**) for selecionado para **AF modo área > Visor**.



Ajuste de sensibilidade ISO (☐ 51).



■ ■ Ctrl. auto. de sensib. ISO

Se for escolhido **Desligado** para **Ctrl. auto. de sensib. ISO** nos modos **P**, **S**, **A** e **M**, a sensibilidade ISO permanecerá fixa no valor selecionado pelo usuário (☐ 51). Quando for escolhido **Ligado**, a sensibilidade ISO será ajustada automaticamente se a exposição ideal não puder ser alcançada no valor selecionado pelo usuário (a sensibilidade ISO é ajustada corretamente quando o flash é usado). O valor máximo para a sensibilidade ISO automática pode ser selecionado usando a opção **Sensibilidade máxima** no menu **Ctrl. auto. de sensib. ISO** (escolha valores mais baixos para evitar ruído (pixels claros com espaçamento aleatório, neblina ou linhas; o valor mínimo para a sensibilidade ISO é definida automaticamente em ISO 100)). Em modos **P** e **A**, a sensibilidade apenas será ajustada se resultasse subexposição na velocidade de obturador selecionada para **Veloc. mínima obturador** (¹/2000 a 1 s., ou **Automático**; nos modos **S** e **M**, a sensibilidade será ajustada para a exposição ideal na velocidade de obturador selecionada pelo usuário). Se for selecionado **Automático** (disponível apenas com lentes com CPU), a câmera escolherá a velocidade mínima do obturador baseada na distância focal da lente. Velocidades de obturador mais lentas serão usadas apenas se a exposição ideal não puder ser obtida com o valor de sensibilidade selecionado para **Sensibilidade máxima**.

Quando **Ligado** for selecionado, o visor apresenta **ISO-AUTO** e a exibição de informações **ISO-A**. Estes indicadores piscam quando a sensibilidade for alterada do valor selecionado pelo usuário.



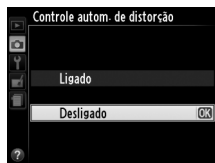
Ctrl. auto. de sensib. ISO

O ruído (pixels claros com espaçamento aleatório, neblina ou linhas) é mais provável nas sensibilidades mais altas. Use a opção **Redução de ruído** no menu de disparo para reduzir o ruído (☐ 131). Note que a sensibilidade ISO pode ser elevada automaticamente quando o controle ISO automático é usado em combinação com os modos flash de sincronismo lento (disponíveis com o flash embutido e as unidades de flash opcionais listadas na página 173), possivelmente impedindo que a câmera selecione as velocidades de obturação lentas.

Controle autom. de distorção

Botão MENU →  menu de disparo

Selecione **Ligado** para reduzir a distorção de barril nas fotos tiradas com lentes de grande angular e reduzir a distorção almofada nas fotos tiradas com lentes longas (observe que as bordas da área visível no visor podem ser cortadas na fotografia final e que o tempo necessário para processar as fotografias, antes que a gravação comece, pode aumentar). Esta opção não se aplica aos vídeos e está disponível somente com as lentes tipo G e D (PC, olho de peixe e outras lentes excluídas); os resultados não são garantidos com outras lentes.



Retoque: controle de distorção

Para obter informações sobre como criar cópias de fotografias existentes com a distorção de barril e a distorção almofada reduzidas, veja a página 159.

Espaço de cor

Botão MENU →  menu de disparo

O espaço de cores determina a faixa de cores disponível para a reprodução da cor. Escolha **sRGB** para as fotografias que serão impressas ou usadas “como estão”, sem mais modificações.

RGB Adobe tem uma faixa de cores maior e é recomendado para as imagens que serão muito processadas ou retocadas depois de deixar a câmera.



Espaço de cores

Os espaços de cores definem a correspondência entre as cores e os valores numéricos que as representam em um arquivo de imagem digital. O espaço de cores sRGB é muito usado, enquanto o espaço de cores Adobe RGB é tipicamente usado em publicação e impressão comercial. sRGB é recomendado quando tirar fotografias que serão publicadas sem alteração ou visualizadas em aplicações que não suportem gerenciamento de cores, ou quando tirar fotografias que serão impressas com ExifPrint, a opção de impressão direta em algumas impressoras domésticas, ou impressões em lojas ou outros serviços de impressão comercial. As fotografias Adobe RGB também podem ser impressas usando estas opções, mas as cores não serão tão vivas.

As fotografias JPEG tiradas no espaço de cores Adobe RGB são compatíveis com o DCF; os aplicativos e as impressoras que suportam o DCF selecionarão automaticamente o espaço de cores correto. Se o aplicativo ou o dispositivo não suportar o DCF, selecione manualmente o espaço de cores apropriado. Para obter mais informações, veja a documentação fornecida com o aplicativo ou o dispositivo.

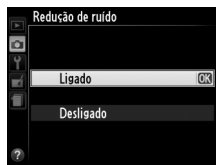
Software da Nikon

O ViewNX 2 (fornecido) e o Capture NX 2 (disponível separadamente) selecionam automaticamente o espaço de cores correto ao abrir as fotografias criadas com esta câmera.

Redução de ruído

Botão MENU →  menu de disparo

Selecione **Ligado** para reduzir o ruído (pontos brilhantes, pixels claros com espaçamento aleatório, linhas ou neblina). A redução de ruído tem efeito em todas as sensibilidades ISO, mas é mais notável em valores mais elevados. O tempo necessário para processamento a velocidades de obturador inferiores a cerca de 1 s. ou quando a temperatura interna da câmera for elevada e a sensibilidade ISO for elevada, duplica sensivelmente; durante o processamento, “**Ubb nr**” piscará no visor e não poderão ser tiradas fotografias. A redução do ruído não será executada se a câmera for desligada antes de o processo estar terminado.



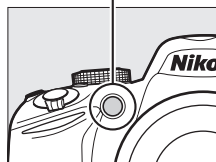
Se **Desligado** for selecionado, a redução de ruído só será executada em sensibilidades ISO elevadas; a quantidade de redução de ruído é inferior à executada quando **Ligado** for selecionado.

Ilumin. aux. AF embutido

Botão MENU →  menu de disparo

Escolha se o iluminador auxiliar de AF embutido acende para auxiliar na operação de foco quando a iluminação é ruim.

Iluminação auxiliar
AF



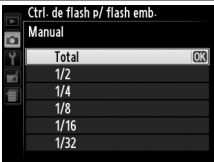
Opção	Descrição
Ligado	A iluminação auxiliar AF acende quando a iluminação é ruim (fotografia no visor apenas). A iluminação auxiliar AF está disponível apenas quando as condições a seguir são atendidas: 1. AF-S está selecionado para modo de foco ( 35) ou foco automático de servo único está selecionado quando o visor é usado em modo AF-A . 2.  (AF com área automática) está escolhido para AF modo área > Visor ( 38, 39), ou uma opção diferente de  (AF com área automática) está escolhida e o ponto de foco central está selecionado.
Desligado	A iluminação auxiliar de AF não acenderá para auxiliar na operação de foco. A câmera pode não conseguir focar usando o foco automático quando a iluminação é ruim.

Consulte também

Veja a página 37 para obter informações sobre como usar a iluminação auxiliar AF. Informações sobre os modos de disparo nos quais está disponível a iluminação auxiliar AF poderão ser encontradas na página 187. Veja a página 171 sobre as restrições nas lentes que podem ser usadas com o auxiliar de AF.

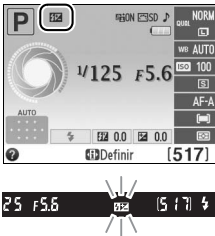
Escolha o modo de flash para o flash embutido nos modos **P**, **S**, **A** e **M**.

Opção	Descrição
TTL  TTL	A saída do flash é ajustada automaticamente em resposta às condições do disparo.
 Manual	Escolha um nível de flash entre Total e 1/32 (¹ /32 de potência máxima). Na potência máxima, o flash embutido tem um Número Guia 13 (m, ISO 100, 20 °C).



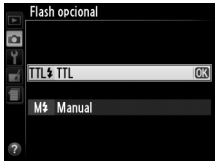
 Manual

Um ícone  pisca no visor e na exibição de informações quando **Manual** está selecionado e o flash está levantado.



 O SB-400

Quando está instalada e ligada uma unidade de flash SB-400 opcional, **Ctrl. de flash p/ flash emb.** muda para **Flash opcional**, permitindo que o modo de controle de flash para o SB-400 seja selecionado a partir de **TTL** e **Manual**.



 Controle de flash

Os seguintes tipos de controle de flash são suportados quando uma lente com CPU é usada em combinação com o flash embutido ( 47) ou unidades de flash opcionais ( 172).

- **Flash de Preenchimento com Compensação i-TTL para SLR Digital:** informações a partir do sensor RGB de 420 pixels são usadas para ajustar a saída de flash para um equilíbrio natural entre o assunto principal e o fundo.
- **Flash de Preenchimento i-TTL Padrão para SLR Digital:** a saída do flash é ajustada para o assunto principal; o brilho do fundo não é tomado em consideração. Recomendado para as fotografias nas quais o assunto principal é enfatizado em detrimento dos detalhes do fundo, ou quando é utilizada a compensação da exposição.

O controle de flash i-TTL padrão é usado com a fotometria pontual ou quando selecionado com a unidade de flash opcional. Flash de preenchimento balanceado i-TTL para SLR digital é usado em todos os outros casos.

Y Menu de configuração: *configuração da câmera*

Para exibir o menu de configuração, pressione MENU e selecione a guia Y (menu de configuração).



O menu de configuração contém as seguintes opções:

Opção	Padrão	
Restaurar configuração	—	134
Formatar cartão de memória	—	19
Brilho do monitor	0	134
Formato de exibição de info.	Gráfico; Cor de fundo: Branco	134
Exibição de info. automática	Ligado	136
Limpar o sensor de imagem		
Limpar ao ligar/desligar	Limpar ao ligar e desligar	180
Travar o espelho para limpar ¹	—	182
Modo de vídeo ²	—	136
HDMI		
Resolução de saída	Automático	124
Controle de dispositivos	Ligado	124
Redução de flicker	Automático	136
Fuso horário e data ²		
Horário de verão	Desligado	137
Idioma (Language) ²	—	137
Comentário na imagem	—	138
Rotação autom. imagem	Ligado	138
Foto de ref. p/ rem. de poeira	—	139

Opção	Padrão	
Temp. p/ desligam. autom.	Normal	140
Temporizador automático		
Temp. de ret. do temp. auto.	10 s	141
Número de fotos	1	141
Duração de sinal remoto	1 min	141
Bipe	Baixo	141
Telemetria	Desligado	142
Seq. de número de arquivos	Desligado	142
Botões		
Atribuir o botão Fn	Sensibilidade ISO	143
Atribuir o botão AE-L/AF-L	Trava de AE/AF	143
Botão liberação do obt. AE-L	Desligado	144
Liberar obturador s/ cartão	Liberação travada	144
Imprimir data	Desligado	144
Pasta de armazenamento	—	146
GPS		
Temporizador standby	Habilitar	147
Use GPS p/ aj. o rel. da câm.	Sim	147
Carregamento Eye-Fi ³	Habilitar	148
Versão do firmware	—	148

1 Indisponível quando a bateria está fraca.

2 O padrão varia conforme o país de aquisição.

3 Apenas disponível quando um cartão de memória Eye-Fi compatível está inserido (📖 148).

Nota: dependendo das definições da câmera, alguns itens poderão ficar cinzas e indisponíveis.

Restaurar configuração

Botão MENU → Y menu de configuração

Selecione **Sim** para redefinir todas as configurações do menu de configuração exceto **Modo de vídeo**, **Fuso horário e data**, **Idioma (Language)** e **Pasta de armazenamento** para os padrões listados acima.

Brilho do monitor

Botão MENU → Y menu de configuração

Pressione ▲ ou ▼ para escolher o brilho do monitor. Escolha valores mais elevados para aumentar o brilho, valores mais baixos para reduzir o brilho.



Formato de exibição de info.

Botão MENU → Y menu de configuração

Escolha entre os dois formatos seguintes da exibição de informações (página 5).



Clássico (página 135)

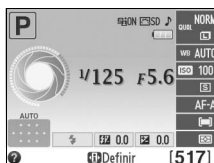
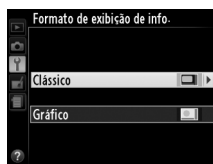


Gráfico (página 5)

1 Seleccione um formato.

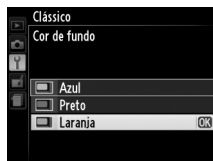
Destaque uma opção e pressione ►.



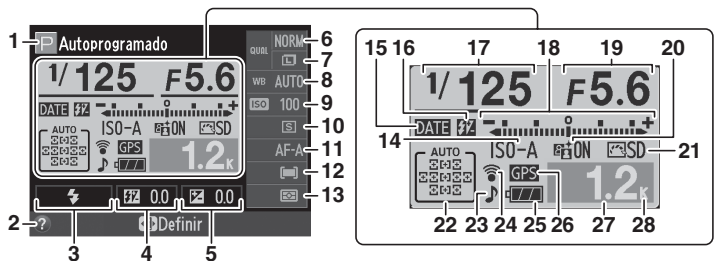
2 Seleccione uma cor de fundo.

Destaque uma cor de fundo e pressione OK.

Escolha entre azul, preto ou laranja (Clássico) ou branco, preto ou marrom (Gráfico).



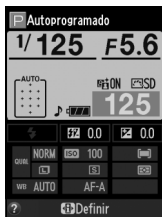
A exibição “Clássico” é apresentada a seguir.



1	Modo de disparo AUTO auto/ auto. (flash desligado)	22
	Modos de cena.....	25
	P, S, A, e modos M	53
2	Ícone de ajuda	193
3	Modo flash.....	48
4	Compensação do flash	65
5	Compensação de exposição	63
6	Qualidade de imagem	44
7	Tamanho de imagem	46
8	Balanco de brancos	69
9	Sensibilidade ISO	51
10	Modo de obturação	31
11	Modo de foco.....	35, 81
12	AF modo área	38, 82
13	Fotometria	60
14	Indicador automático de sensibilidade ISO	129
15	Indicador de imprimir data	144
16	Indicador de flash manual.....	132
	Indicador de compensação de flash para unidades de flash opcionais.....	175
17	Velocidade do obturador	55, 57
18	Indicador de exposição.....	57
	Indicador de compensação de exposição	64
19	Abertura (número f)	56, 57
20	D-Lighting Ativo	67
21	Controle de Imagem	76
22	Indicador de AF com área automática	38
	Indicador de acompanhamento em 3D.....	38
	Ponto de foco.....	40
23	Indicador de bipe.....	141
24	Indicador de conexão Eye-Fi	148
25	Indicador de bateria.....	21
26	Indicador de conexão GPS	147
27	Número de exposições restantes	21
	Indicador de gravação do balanço de brancos.....	72
28	“K” (aparece quando, na memória, há espaço para mais de 1000 exposições)	21

Girar a câmera

Quando a câmera é girada 90°, as informações de disparo são giradas de acordo com a orientação da câmera.



Exibição de info. automática

Botão MENU →  menu de configuração

Se **Ligado** estiver selecionado, a exibição de informações aparecerá depois de o botão de liberação do obturador ser pressionado até a metade; se a revisão de imagem ( 126) estiver desligada, também será exibida imediatamente depois do disparo. Escolha **Ligado** se consultar frequentemente a exibição de informações durante os disparos. Se **Desligado** estiver selecionado, a exibição de informações pode ser visualizada pressionando o botão .

Modo de vídeo

Botão MENU →  menu de configuração

Quando conectar a câmera a uma televisão ou um VCR, assegure-se de que o modo vídeo da câmera corresponde ao padrão de vídeo do dispositivo (NTSC ou PAL).

Redução de flicker

Botão MENU →  menu de configuração

Reduza o flicker e as faixas ao disparar sob luz fluorescente ou vapor de mercúrio durante a exibição ao vivo ( 80) ou gravação de filme ( 88). Escolha **Automático** para permitir que a câmera escolha automaticamente a frequência correta ou coincida manualmente a frequência com a fonte de alimentação AC local.

Redução de flicker

Se **Automático** falhar em produzir os resultados desejados e se você não estiver certo sobre a frequência da fonte de alimentação local, teste as opções e escolha a que produz os melhores resultados. A redução de flicker poderá não produzir os resultados desejados com alguns assuntos e, nesse caso, é necessário selecionar o modo **A** ou **M** e escolher uma abertura menor (número f mais elevado) antes de iniciar a exibição ao vivo. Note que a redução do flicker não está disponível quando **Ligado** está selecionado para **Configuração de vídeo** > **Config. manuais de vídeo** ( 91) em modo **M**.



Fuso horário e data

Botão MENU →  menu de configuração

Altere os fusos horários, acerte o relógio da câmera, escolha a ordem de exibição da data, ative ou desative a hora de verão.



Opção	Descrição	
Fuso horário	Escolha um fuso horário. O relógio da câmera é automaticamente acertado com a hora do novo fuso horário.	
Data e hora	Acerte o relógio da câmera ( 16).	
Formato de data	Escolha a ordem na qual o dia, mês e ano são exibidos.	
Horário de verão	Ative ou desative a hora de verão. O relógio da câmera será adiantado ou atrasado, automaticamente, em uma hora. A configuração padrão é Desligado .	

Idioma (Language)

Botão MENU →  menu de configuração

Escolha um idioma para os menus e as mensagens da câmera.

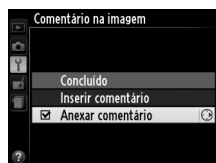


Comentário na imagem

Botão MENU →  menu de configuração

Adicione um comentário às novas fotografias quando elas forem tiradas. Os comentários podem ser exibidos como metadados no ViewNX 2 (fornecido) ou no Capture NX 2 (disponível separadamente;  176). O comentário também é visível na página de dados de disparo, na exibição de informações da foto ( 100).

- **Concluído:** salve as alterações e volte ao menu de configuração.
- **Inserir comentário:** insira um comentário como descrito na página 146. Os comentários podem ter até 36 caracteres de comprimento.
- **Anexar comentário:** selecione esta opção para anexar o comentário a todas as fotografias subsequentes. A opção **Anexar comentário** pode ser ativada e desativada destacando-a e pressionando .



Rotação autom. imagem

Botão MENU →  menu de configuração

As fotografias tiradas, enquanto **Ligado** está selecionado, contêm informações sobre a orientação da câmera, permitindo que sejam automaticamente giradas durante a reprodução ou quando visualizadas no ViewNX 2 ou no Capture NX 2 (disponível separadamente;  176). São gravadas as seguintes orientações:



Orientação paisagem
(horizontal)



Câmera girada em 90° para a
direita



Câmera girada em 90° para a
esquerda

A orientação da câmera não é gravada quando **Desligado** está selecionado. Escolha esta opção ao fazer panorâmicas ou tirar fotografias com a lente apontando para cima ou para baixo.



Rotação vertical

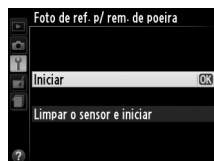
Para girar automaticamente as fotografias “ao alto” (orientação retrato), para a exibição durante a reprodução, selecione **Ligado** para a opção **Rotação vertical** no menu de reprodução ( 126).

Adquira dados de referência para a opção Remoção de poeira da imagem no Capture NX 2 (disponível separadamente; para obter mais informações, veja o manual do Capture NX 2).

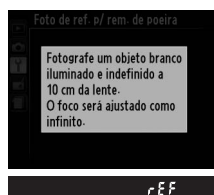
A opção **Foto de ref. p/ rem. de poeira** está disponível apenas quando uma lente CPU estiver colocada na câmera. Recomenda-se uma lente com uma distância focal de pelo menos 50 mm. Ao usar uma lente zoom, aplique o zoom o menos amplo possível.

1 Escolha uma opção inicial.

Destaque uma das seguintes opções e pressione . Para sair sem adquirir os dados de remoção de poeira da imagem, pressione MENU.



- **Iniciar:** a mensagem mostrada à direita será exibida e “rEF” aparecerá nas telas no visor.
- **Limpar o sensor e iniciar:** selecione esta opção para limpar o sensor de imagem antes de iniciar. A mensagem mostrada à direita será exibida e “rEF” aparecerá no visor quando a limpeza estiver completa.



Limpeza do sensor de imagem

Os dados de referência de remoção de poeira da imagem, registrados antes da limpeza do sensor de imagem ser feita, não podem ser usados com as fotografias tiradas depois de a limpeza do sensor de imagem ser feita. Selecione **Limpar o sensor e iniciar** apenas se os dados de referência remoção de poeira da imagem não forem usados com as fotografias existentes.

2 Enquadre um objeto branco uniforme no visor.

Com a lente a cerca de dez centímetros de um objeto branco uniforme e bem iluminado, enquadre o objeto para que ele preencha o visor, então pressione o botão de liberação do obturador até a metade.

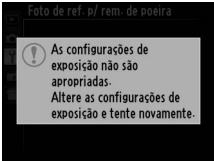
No modo foco automático, o foco será definido automaticamente para o infinito; no modo foco manual, defina o foco para o infinito manualmente.



3 Adquira os dados de referência de remoção de poeira da imagem.

Pressione completamente o botão de liberação do obturador para adquirir os dados de remoção de poeira da imagem. O monitor desliga quando o botão de liberação do obturador é pressionado. Note que a redução de ruído será executada se o assunto estiver mal iluminado, aumentando os tempos de gravação.

Se o objeto de referência for claro ou escuro demais, a câmera poderá não conseguir adquirir os dados de remoção de poeira da imagem e a mensagem mostrada à direita será exibida. Escolha outro objeto de referência e repita o processo a partir do passo 1.



Dados de referência de remoção de poeira da imagem

Os mesmos dados de referência podem ser usados para as fotografias tiradas com lentes diferentes ou com aberturas diferentes. As imagens de referência não podem ser exibidas usando um software de imagem do computador. Um padrão de grade é exibido quando as imagens de referências são exibidas na câmera.



Temp. p/ desligam. autom. Botão MENU → Y menu de configuração

Esta opção determina quanto tempo o monitor permanece ligado (**Reprodução/ menus**), enquanto as fotografias são exibidas no monitor depois de disparar (**Revisão de imagens**), e durante a exibição ao vivo (**Exibição ao vivo**) e quanto tempo o temporizador de espera, visor e exibição de informações permanecem ligados quando não forem executadas operações (**Temporizador standby**). Escolha atrasos de desligamento automático mais curtos para reduzir o desgaste da bateria.

Opção	Descrição (todos os tempos são aproximados)				
SHORT Curto NORM Normal LONG Longo	Os temporizadores para desligamento automático são definidos nos seguintes valores:				
		Reprodução/ menus	Revisão de imagens	Exibição ao vivo	Temporizador standby
	Curto	20 s.	4 s.	5 min.	4 s.
	Normal	1 min.	4 s.	10 min.	8 s.
	Longo	1 min.	20 s.	20 min.	1 min.
 Personalizado	Escolha atrasos diferentes para Reprodução/menus , Revisão de imagens , Exibição ao vivo e Temporizador standby . Quando as configurações estiverem completas, destaque Concluído e pressione  .				

Temp. p/ desligam. autom.

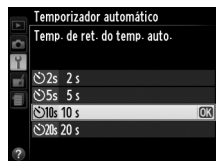
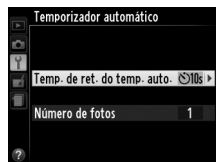
O monitor e o visor não desligarão automaticamente quando a câmera estiver conectada a um computador ou uma impressora por meio de USB.

Temporizador automático

Botão MENU →  menu de configuração

Escolha a duração do atraso do disparo do obturador e o número de fotos tiradas (□ 33).

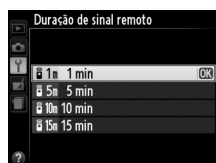
- **Temp. de ret. do temp. auto.:** escolha a duração do retardo de liberação do obturador.
- **Número de fotos:** pressione ▲ e ▼ para escolher o número de fotos tiradas cada vez que o botão de liberação do obturador for pressionado (de 1 a 9, se for selecionado um valor diferente de 1, os disparos serão efetuados em intervalos de 4 s).



Duração de sinal remoto

Botão MENU →  menu de configuração

Escolha durante quanto tempo a câmera ficará antes de cancelar o modo de disparo do controle remoto atualmente selecionado e restaurar o modo de disparo selecionado anteriormente (□ 31). Escolha tempos mais curtos para tempos mais longos de vida da bateria.



Bipe

Botão MENU →  menu de configuração

Escolha o tom (**Alto** ou **Baixo**) do bipe que soa quando a câmera foca usando AF de servo único (**AF-S** ou quando AF de servo único está selecionado para **AF-A**; □ 35), quando o foco trava em exibição ao vivo, enquanto o temporizador de disparo está em contagem decrescente em temporizador automático e controle remoto com retardo (□ 33), e quando uma fotografia é tirada em modo controle remoto de resposta rápida (□ 33). Selecione **Desligado** para evitar que o bipe soe. Note que não soará o bipe durante a gravação de vídeo (□ 88) ou em modo de obturação de som reduzido (modo □; □ 31).

A configuração atual é exibida na exibição de informações.  é exibido quando o bipe está ligado,  quando está desligado.



Telemetria

Botão MENU →  menu de configuração

Escolha **Ligado** para usar o indicador de exposição para determinar se a câmera está corretamente focada em modo de foco manual ( 42; note que esta função não está disponível em modo de disparo **M**, quando o indicador de exposição indicar se o assunto está corretamente exposto).

Indicador	Descrição	Indicador	Descrição
	Câmera em foco.		O ponto de foco está ligeiramente atrás do assunto.
	O ponto de foco está ligeiramente à frente do assunto.		O ponto de foco está muito atrás do assunto.
	O ponto de foco está muito à frente do assunto.		A câmera não consegue determinar o foco correto.

 Usar a telemetria eletrônica

A telemetria eletrônica requer uma lente com uma abertura máxima de f/5.6 ou superior. Os resultados desejados poderão não ser obtidos em situações em que a câmera não consiga focar usando o foco automático ( 36). A telemetria eletrônica não está disponível durante a exibição ao vivo.

Seq. de número de arquivos

Botão MENU →  menu de configuração

Quando uma fotografia é tirada, a câmera nomeia o arquivo adicionando um ao último número de arquivo usado. Esta opção controla se a numeração dos arquivos continua a partir do último número usado quando uma nova pasta é criada, do cartão de memória ser formatado ou de um novo cartão de memória ser inserido na câmera.

Opção	Descrição
Ligado	Quando uma nova pasta é criada, o cartão de memória formatado ou um novo cartão de memória inserido na câmera, a numeração dos arquivos continua a partir do último número usado ou do número maior de arquivo na pasta atual, o que for mais alto. Se uma fotografia for tirada, quando a pasta atual contiver uma fotografia com o número 9999, uma nova pasta será criada automaticamente e a numeração dos arquivos começará novamente a partir de 0001.
Desligado	A numeração dos arquivos é redefinida para 0001, quando uma nova pasta é criada, o cartão de memória é formatado ou um novo cartão de memória é inserido na câmera. Observe que uma nova pasta será criada automaticamente se uma fotografia for tirada quando a pasta atual contiver 999 fotografias.
RESET Redefinir	Redefine a numeração de arquivos para Ligado em 0001 e cria uma nova pasta com a fotografia seguinte tirada.

✓ Seq. de número de arquivos

Se a pasta atual tiver o número 999 e contiver 999 fotografias ou uma fotografia com o número 9999, o botão de liberação do obturador será desativado e não será possível tirar mais fotografias. Escolha **Redefinir** para a **Seq. de número de arquivos** e depois formate o cartão de memória atual ou insira um novo cartão de memória.

Botões

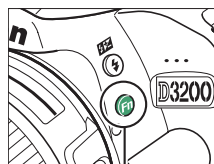
Botão MENU → menu de configuração

Escolha as funções desempenhadas pelos botões **Fn** e **AE-L/AF-L** ().

■ Atribuir o botão Fn

Escolha a função desempenhada pelo botão **Fn** (8).

Opção	Descrição
QUAL Qualidade/tam. de imagem *	Pressione o botão Fn e gire o disco de comando para selecionar a qualidade e o tamanho da imagem (44).
ISO Sensibilidade de ISO *	Pressione o botão Fn e gire o disco de comando para selecionar a sensibilidade ISO (51).
WB Balanco de brancos *	Pressione o botão Fn e gire o disco de comando para selecionar o balanço de brancos (apenas modos P , S , A e M ; 69).
D-Lighting Ativo	Pressione o botão Fn e gire o disco de comando para selecionar uma opção de D-Lighting Ativo (apenas modos P , S , A e M ; 67).



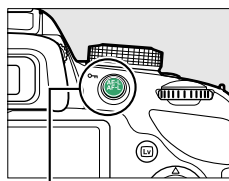
Botão Fn

* O item atualmente selecionado é indicado por um ícone preto e branco na exibição de informações.

■ Atribuir o botão AE-L/AF-L

Escolha a função desempenhada pelo botão **AE-L/AF-L** ().

Opção	Descrição
Trava de AE/AF	O foco e a exposição travam enquanto o botão AE-L/AF-L () é pressionado.
Somente trava de AE	A exposição trava enquanto o botão AE-L/AF-L () é pressionado.
Somente trava de AF	O foco trava enquanto o botão AE-L/AF-L () é pressionado.
Trava de AE (manter pres.)	A exposição trava quando o botão AE-L/AF-L () é pressionado e permanece travada até que o botão seja pressionado pela segunda vez ou o temporizador de espera expire.
Ligar AF	O botão AE-L/AF-L () inicia o foco automático. O botão de liberação do obturador não pode ser usado para focar, exceto quando AF-F estiver selecionado em exibição ao vivo ou durante a gravação de vídeo.

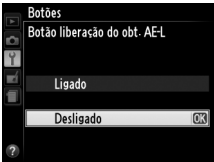


Botão **AE-L/AF-L** ()



■ Botão liberação do obt. AE-L

Na configuração padrão de **Desligado**, a exposição apenas trava quando o botão **AE-L** (**○m**) é pressionado. Se **Ligado** for selecionado, a exposição será travada quando o botão de liberação do obturador for pressionado até a metade.



Liberar obturador s/ cartão

Botão MENU → menu de configuração

Se **Liberação travada** for selecionado, o botão de liberação do obturador só será ativado quando um cartão de memória for inserido na câmera. Selecionar **Liberação permitida** permite que o obturador seja liberado quando não há cartão de memória inserido, embora nenhuma imagem seja gravada (porém, elas serão exibidas no monitor no modo demo).

Imprimir data

Botão MENU → menu de configuração

Escolha a informação de data impressa nas fotografias quando elas forem tiradas.

Opção	Descrição
Desligado	A hora e a data não aparecem nas fotografias.
Data	A data ou a data e a hora são impressas nas fotografias tiradas enquanto esta opção estiver ativa. 15.04.2012
Data e hora	15.04.2012 10:02
Contador de dias	As fotografias novas são impressas com um carimbo de data, mostrando o número de dias entre a data do disparo e uma data selecionada (145).

Em configurações diferentes de **Desligado**, a opção selecionada é indicada por um ícone **DATE** na exibição de informações.



Imprimir data

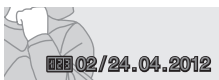
A data é gravada pela ordem selecionada no menu **Fuso horário e data** (137). A data não aparece nas imagens NEF (RAW) ou NEF (RAW)+JPEG e não pode ser adicionada ou removida de fotos existentes. Para imprimir a data de gravação em fotografias tiradas com a impressão de data desligada, selecione **Registro de tempo** no menu PictBridge (116), ou selecione **Imprimir data** no menu **Ordem de impressão DPOF** para imprimir a data da gravação em todas as imagens na ordem de impressão DPOF atual (121).

■ Contador de dias

As fotografias tiradas enquanto esta função estiver ativa são impressas com o número de dias restante até uma data futura ou o número de dias decorridos desde uma data passada. Use-o para acompanhar o crescimento de uma criança ou fazer a contagem decrescente dos dias até um aniversário ou casamento.



Data futura (dois dias restantes)

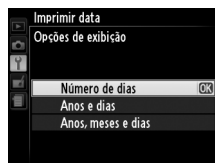


Data passada (dois dias decorridos)

Podem ser armazenadas até três datas distintas nos compartimentos 1, 2 e 3. A primeira vez que usar o contador de dias, você será solicitado a selecionar uma data para o compartimento 1; introduza uma data usando o seletor múltiplo e pressione **OK**. Para alterar a data ou armazenar datas adicionais, destaque um compartimento, pressione **►** e introduza a data. Para usar a data armazenada, destaque o compartimento e pressione **OK**.



Para escolher um formato de contador de dias, destaque **Opções de exibição** e pressione **►** para exibir o menu apresentado à direita. Destaque uma opção e pressione **OK**. Destaque **Concluído** no contador de dias e pressione **OK** quando as configurações estiverem completas.



Crie, renomeie ou exclua pastas, ou escolha a pasta na qual serão armazenadas as fotografias seguintes.

- **Selecionar pasta:** escolha a pasta na qual as fotografias subsequentes serão armazenadas.



- **Nova:** crie uma nova pasta e atribua-lhe um nome como descrito abaixo. Os nomes da pasta podem ter até cinco caracteres de comprimento.
- **Renomear:** selecione uma pasta da lista e renomeie-a como descrito a seguir.
- **Excluir:** exclua todas as pastas vazias do cartão de memória.

■ ■ Nomear e renomear pastas

Os nomes da pasta podem ter até cinco caracteres de comprimento. Para mover o cursor na área do nome, gire o disco de comando. Para inserir uma nova letra na posição atual do cursor, use o seletor múltiplo para destacar o caractere desejado na área do teclado e pressione . Para excluir o caractere na posição atual do cursor, pressione o botão . Pressione o botão para salvar as alterações e voltar para o menu de configuração, ou pressione MENU para sair sem criar uma nova pasta ou alterar o nome da pasta.

Área do teclado



Área do nome

✓ Nomes das pastas

No cartão de memória, os nomes das pastas são antecidos por um número de pasta de três dígitos atribuído automaticamente pela câmera (p.ex. 100D3200). Cada pasta pode conter até 999 fotografias. Durante o disparo, as imagens são armazenadas na pasta de número mais elevado com o nome selecionado. Se uma fotografia for tirada quando a pasta atual estiver cheia ou contiver uma fotografia com o número 9999, a câmera criará uma nova pasta adicionando um ao número de pasta atual (p.ex. 101D3200). A câmera trata as pastas com o mesmo nome mas diferentes números de pasta como a mesma pasta. Por exemplo, se a pasta NIKON for selecionada para **Pasta de armazenamento**, as fotografias em todas as pastas com nome NIKON (100NIKON, 101NIKON, 102NIKON, etc.) serão visíveis quando **Atual** for selecionado para **Pasta de reprodução** (125). Renomear altera todas as pastas com o mesmo nome mas deixa os números de pasta intactos. Selecionar **Excluir** exclui pastas numeradas vazias mas deixa outras pastas com o mesmo nome intactas.

Este item é usado para ajustar as configurações para unidades GPS GP-1 opcionais. O GP-1 pode ser conectado ao terminal de acessórios da câmera (☐ 177) usando o cabo fornecido com o GP-1, permitindo que as informações sobre a posição atual da câmera sejam gravadas quando as fotografias são tiradas (desligue a câmera antes de conectar o GP-1; para obter mais informações veja o manual GP-1).

O menu **GPS** contém as opções listadas abaixo.

- **Temporizador standby:** escolha se os fotômetros desligarão automaticamente quando a unidade GP-1 for anexada.

Opção	Descrição
Habilitar	Os fotômetros desligarão automaticamente se nenhuma operação for realizada durante o tempo selecionado para Temp. p/ desligam. autom. > Temporizador standby no menu de configuração (☐ 140; para permitir que a câmera tenha tempo para adquirir os dados GPS, o atraso será prorrogado por até um minuto após os fotômetros serem ativados ou a câmera ser ligada). Isso reduz o consumo da bateria.
Desabilitar	Os fotômetros não desligam enquanto o GP-1 estiver conectado.

- **Posição:** esse item só estará disponível se o GP-1 estiver conectado, quando exibe a latitude, longitude, altitude, Hora Universal Coordenada (UTC) atuais, como informado pelo GP-1.
- **Use GPS p/ aj. o rel. da câm.:** selecione **Sim** para sincronizar o relógio da câmera com a hora informada pelo dispositivo GPS.

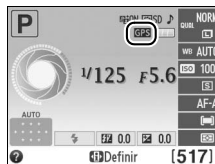
📌 Hora Universal Coordenada (UTC)

Os dados UTC são fornecidos pelo dispositivo GPS e são independentes do relógio da câmera.

📌 Ícone GPS

O status da conexão é mostrado pelo ícone GPS:

- **GPS (estático):** a câmera estabeleceu uma comunicação com o GP-1. As informações da foto para as fotografias tiradas enquanto este ícone é exibido incluem uma página adicional dos dados GPS (☐ 101).
- **GPS (piscando):** o GP-1 está buscando um sinal. As fotografias tiradas, enquanto o ícone está piscando, não incluem os dados GPS.
- **Sem ícone:** nenhum dado GPS novo foi recebido do GP-1, por pelo menos dois segundos. As fotografias tiradas, quando o ícone GPS não é exibido, não incluem os dados GPS.

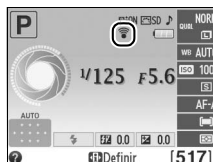


Esta opção é exibida apenas quando um cartão de memória Eye-Fi (disponível separadamente no comércio) está inserido na câmera. Escolha **Habilitar** para enviar as fotografias para um destino pré-selecionado. Note que as imagens não serão enviadas se a intensidade do sinal for insuficiente.

Observe todas as leis locais relacionadas aos dispositivos sem fio e escolha **Desabilitar** onde os dispositivos sem fio são proibidos.

Quando um cartão Eye-Fi é inserido, seu status é indicado por um ícone na exibição de informações:

- : transmissão Eye-Fi desativada.
- : carregamento Eye-Fi habilitado, mas sem imagens disponíveis para enviar.
-  (estático): carregamento Eye-Fi habilitado; aguardando para iniciar o envio.
-  (animado): carregamento Eye-Fi habilitado; enviando dados.
- : erro.



Cartões Eye-Fi

Os cartões Eye-Fi podem emitir sinais sem fio quando **Desabilitar** está selecionado. Se um aviso for exibido no monitor (📖 194), desligue a câmera e retire o cartão.

Veja o manual fornecido com o cartão Eye-Fi e dirija quaisquer perguntas ao fabricante. A câmera pode ser usada para ativar e desativar os cartões Eye-Fi, mas pode não suportar as outras funções Eye-Fi.

Cartões Eye-Fi suportados

A partir de dezembro de 2011, a câmera suporta os cartões SDHC Pro X2 Eye-Fi de 8 GB. Alguns cartões podem não estar disponíveis em alguns países ou regiões, consulte o fabricante para obter mais informações. Os cartões Eye-Fi apenas podem ser utilizados no país de compra. Certifique-se de que o firmware do cartão Eye-Fi tenha sido atualizado com a última versão.

Usar cartões Eye-Fi no modo ad hoc

Poderá ser necessário mais tempo ao conectar usando cartões Eye-Fi que suportem modo ponto a ponto. Selecionar valores maiores para **Temp. p/ desligam. autom.** > **Temporizador standby** no menu de configuração (📖 140).

Versão do firmware

Exiba versão atual do firmware da câmera.

Menu de retoque: *criar cópias retocadas*

Para exibir o menu de retoque, pressione **MENU** e selecione a guia  (menu de retoque).



Botão MENU

O menu de retoque é usado para criar cópias recortadas ou retocadas das fotografias no cartão de memória, e apenas está disponível quando um cartão de memória, contendo fotografias, está introduzido na câmera.

Opção		Opção		Opção	
 D-Lighting	151	 Processamento de NEF (RAW)	157	 Desenho em cores	160
 Correção de olhos vermelhos	151	 Redimensionar	158	 Controle de perspectiva	161
 Recortar	152	 Retoque rápido	159	 Efeito miniatura	162
 Monocromático	152	 Endireitar	159	 Cor seletiva	163
 Efeitos de filtro	153	 Controle de distorção	159	 Editar vídeo	93
 Equilíbrio de cores	154	 Olho de peixe	160	 Comparação lado a lado ²	165
 Sobreposição de imagem¹	155	 Esboço de cores	160		

- 1 Somente pode ser selecionada pressionando o botão **MENU** e selecionando a guia .
- 2 Disponível apenas se o botão  for pressionado na reprodução em tamanho cheio quando uma imagem retocada ou original é exibida.

Retocar cópias

A maioria das opções pode ser aplicada à cópias criadas usando outras opções de retoque, ainda que com as exceções de **Sobreposição de imagem** e **Editar vídeo > Escolher ponto de in./tér.** cada opção pode ser aplicada apenas uma vez (note que múltiplas edições poderão resultar em perda de detalhes). As opções que não podem ser aplicadas à imagem atual ficam cinza e indisponíveis.

Qualidade de imagem

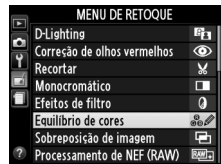
Exceto no caso de cópias criadas com **Recortar**, **Sobreposição de imagem**, **Processamento de NEF (RAW)** e **Redimensionar**, as cópias criadas a partir de imagens JPEG têm o mesmo tamanho e qualidade que a original, enquanto cópias criadas de fotos NEF (RAW) são salvas como imagens JPEG grandes de alta resolução. Os registros de tempo adicionados com **Imprimir data** ( 144) poderão, no entanto, ser cortados ou ilegíveis, dependendo das opções de retoque usadas.

Criar cópias retocadas

Para criar uma cópia retocada:

1 Exiba as opções de retoque.

Destaque o item desejado no menu de retoque e pressione ►.



2 Selecione uma imagem.

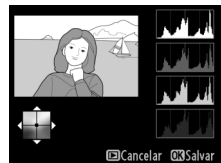
Destaque uma imagem e pressione OK.

Retoque
A câmera pode não conseguir exibir ou retocar as imagens criadas com outros dispositivos. Se a imagem tiver sido gravada com uma configuração de qualidade de imagem de **NEF (RAW) + JPEG fino** (📖 44), as opções de retoque aplicam-se apenas à cópia JPEG (exceto **Sobreposição de imagem** e **Processamento de NEF (RAW)**).



3 Selecione as opções de retoque.

Para obter mais informações, consulte a seção para o item selecionado. Para sair sem criar uma cópia retocada, pressione MENU.



4 Crie uma cópia retocada.

Pressione OK para criar uma cópia retocada. Exceto na página “apenas imagem” de informações da fotografia (📖 98), as cópias retocadas são indicadas por um ícone 📄.



Criar cópias retocadas durante a reprodução

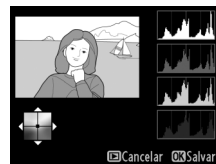
As cópias retocadas também podem ser criadas durante a reprodução.



Exiba imagem em tamanho cheio e pressione OK.



Destaque uma opção e pressione OK.

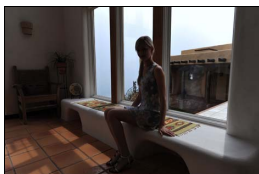


Crie uma cópia retocada.

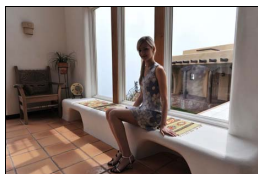
D-Lighting

Botão MENU → menu de retoque

O D-Lighting clareia as sombras, sendo ideal para as fotos escuras ou em contraluz.

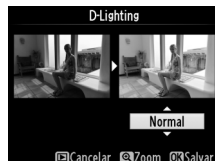


Antes



Depois

Pressione ▲ ou ▼ para escolher a quantidade de correção realizada. O efeito pode ser visualizado na tela de edição. Pressione OK para copiar a fotografia.



Correção de olhos vermelhos

Botão MENU → menu de retoque

Esta opção é usada para corrigir os "olhos vermelhos" causados pelo flash e está disponível apenas com as fotografias tiradas usando flash. A fotografia selecionada para correção de olhos vermelhos pode ser pré-visualizada na tela de edição. Confirme os efeitos da correção de olhos vermelhos e crie uma cópia conforme descrito na tabela a seguir. Note que a correção de olhos vermelhos pode não produzir os resultados esperados e pode, em circunstâncias muito raras, ser aplicada a partes da imagem que não são afetadas pelo efeito de olhos vermelhos; verifique cuidadosamente a visualização antes de prosseguir.

Para	Use	Descrição	
Ampliar o zoom		Pressione o botão para ampliar o zoom, o botão (?) para reduzir zoom. Quando a foto for ampliada, use o seletor múltiplo para visualizar as áreas da imagem que não estão visíveis no monitor. Mantenha o seletor múltiplo pressionado para percorrer rapidamente as outras áreas do quadro. A janela de navegação é exibida quando os botões de zoom ou o seletor múltiplo são pressionados; a área, atualmente visível no monitor, é indicada pelo contorno amarelo. Pressione OK para cancelar o zoom.	
Reduzir o zoom			
Ver outras áreas da imagem			
Cancelar o zoom			
Criar uma cópia		Se a câmera detectar olhos vermelhos na fotografia selecionada, uma cópia, que foi processada para reduzir seus efeitos, será criada. Nenhuma cópia será criada se a câmera não conseguir detectar os olhos vermelhos.	

Recortar

Botão MENU → menu de retoque

Crie uma cópia recortada da fotografia selecionada. A foto selecionada é exibida com o recorte selecionado mostrado em amarelo; crie uma cópia recortada conforme descrito na tabela a seguir.



Para	Use	Descrição
Aumentar o tamanho do corte		Pressione o botão para aumentar o tamanho do recorte.
Reduzir o tamanho do recorte	(?)	Pressione o botão (?) para reduzir o tamanho do recorte.
Alterar a proporção de corte		Gire o disco de comando para comutar entre proporções de 3:2, 4:3, 5:4, 1:1 e 16:9.
Mover o corte		Use o seletor múltiplo para posicionar o corte.
Criar uma cópia		Salve o recorte atual como um arquivo separado.

Recortar: qualidade e tamanho da imagem
As cópias criadas a partir das fotos NEF (RAW) ou NEF (RAW)+JPEG têm uma qualidade de imagem JPEG fino (□ 44); as cópias criadas a partir das fotos JPEG têm a mesma qualidade de imagem da original. O tamanho da cópia varia com o tamanho e a proporção do recorte e aparece no canto superior esquerdo da tela do recorte.

Visualizar cópias recortadas
O zoom de reprodução pode não estar disponível quando as cópias recortadas são exibidas.

Monocromático

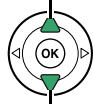
Botão MENU → menu de retoque

Copia fotografias em **Preto e branco**, **Sépia** ou **Ciano** (monocromático azul e branco).



Selecionar **Sépia** ou **Ciano** exibe uma visualização da imagem selecionada; pressione para aumentar a saturação da cor, para diminuir. Pressione para criar uma cópia monocromática.

Aumentar saturação



Diminuir saturação



Efeitos de filtro

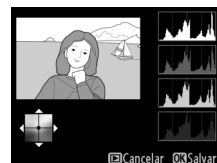
Botão MENU → menu de retoque

Escolha entre os seguintes efeitos de filtro. Após ajustar os efeitos de filtro, conforme descrito abaixo, pressione **OK** para copiar a fotografia.

Opção	Descrição	
Céu claro	Cria o efeito de um filtro de céu claro, tornando a imagem menos azul. O efeito pode ser visualizado no monitor, conforme mostrado à direita.	
Filtro quente	Cria uma cópia com efeitos de filtro de cores quentes, dando à cópia uma matiz vermelho "quente". O efeito pode ser visualizado no monitor.	
Intensificador de vermelho	Intensifica os vermelhos (Intensificador de vermelho), verdes (Intensificador de verde) ou azuis (Intensificador de azul). Pressione ▲ para aumentar o efeito, ▼ para diminuir.	
Intensificador de verde		
Intensificador de azul		
Luz estrelada	Adiciona efeitos de raios estelares às fontes de luz. • Número de pontos: escolha entre quatro, seis ou oito. • Intensidade do filtro: escolha o brilho das fontes de luz afetadas. • Ângulo do filtro: escolha o ângulo dos pontos. • Distância dos pontos: escolha o comprimento dos pontos. • Confirmar: visualize os efeitos do filtro, conforme mostrado à direita. Pressione OK para visualizar a cópia em tamanho cheio. • Salvar: crie uma cópia retocada.	
Suavizador	Adicione um efeito de filtro suave. Pressione ▲ ou ▼ para escolher a intensidade do filtro.	



Use o seletor múltiplo para criar uma cópia com o equilíbrio de cores modificado, como mostrado abaixo. O efeito é exibido no monitor junto com os histogramas vermelho, verde e azul (99), dando a distribuição de tons na cópia.



Aumenta a quantidade de verde

*Aumenta a quantidade
de azul*



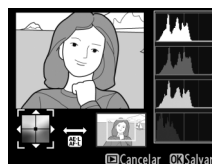
Crie uma cópia retocada

*Aumenta a quantidade de
âmbar*

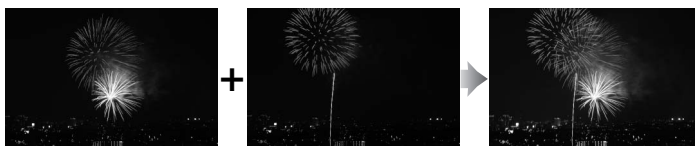
Aumenta a quantidade de magenta

Zoom

Para ampliar o zoom na imagem exibida no monitor, pressione o botão . O histograma será atualizado para mostrar os dados somente da parte da imagem exibida no monitor. Com a imagem ampliada, pressione o botão () para alternar entre o equilíbrio de cores e o zoom. Quando o zoom estiver selecionado, você poderá ampliar e reduzir o zoom com os botões e (?), e percorrer a imagem com o seletor múltiplo.

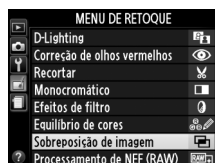


A sobreposição de imagens combina duas fotografias NEF (RAW) existentes para criar uma única imagem, que é salva separadamente dos originais; os resultados, que fazem uso dos dados RAW do sensor de imagem da câmera, são visivelmente melhores do que as sobreposições criadas em um aplicativo de imagem. A nova imagem é salva na qualidade de imagem e tamanho presentes; antes de criar uma sobreposição, defina a qualidade de imagem e o tamanho (44, 46; todas as opções estão disponíveis). Para criar uma cópia NEF (RAW), escolha uma qualidade de imagem **NEF (RAW)**.



1 Seleção Sobreposição de imagem.

Destaque **Sobreposição de imagem** no menu de retoque e pressione .



A caixa de diálogo mostrada à direita será exibida, com a **Img. 1** destacada, pressione para mostrar uma lista das imagens NEF (RAW) criadas com esta câmera.



2 Seleção a primeira imagem.

Use o seletor múltiplo para destacar a primeira fotografia na sobreposição. Para ver a fotografia destacada em tamanho cheio, pressione sem soltar o botão . Pressione para selecionar a fotografia destacada e voltar para a tela de visualização.



3 Seleccione a segunda imagem.

A imagem selecionada aparecerá como **Img. 1**. Destaque **Img. 2** e pressione **OK**, então, selecione a segunda foto, como descrito no Passo 2.

4 Ajuste o ganho.

Destaque **Img. 1** ou **Img. 2** e otimize a exposição para a sobreposição pressionando **▲** ou **▼** para selecionar o ganho nos valores entre 0,1 e 2,0. Repita na segunda imagem. O valor padrão é 1,0; selecione 0,5 para reduzir o ganho pela metade ou 2,0 para dobrá-lo. Os efeitos do ganho são visíveis na coluna **Previsão**.



5 Visualize a sobreposição.

Pressione **◀** ou **▶** para colocar o cursor na coluna **Previsão** e pressione **▲** ou **▼** para destacar **Sobrep.**. Pressione **OK** para visualizar a sobreposição, conforme mostrado à direita (para salvar a sobreposição sem exibir uma visualização, selecione **Salvar**). Para voltar ao Passo 4 e selecionar novas fotos ou ajustar o ganho, pressione **Q** (?).



6 Salve a sobreposição.

Pressione **OK**, enquanto a visualização é exibida para salvar a sobreposição. Após uma sobreposição ser criada, a imagem resultante será exibida em tamanho cheio no monitor.



✓ Sobreposição de imagens

A sobreposição tem as mesmas informações da foto (incluindo a data de gravação, medição, velocidade do obturador, abertura, modo de exposição, compensação de exposição, distância focal e orientação da imagem), valores do balanço de brancos e o Picture Control da fotografia selecionada para a **Img. 1**.



Crie cópias JPEG das fotografias NEF (RAW).

1 Selecione Processamento de NEF (RAW).

Destaque **Processamento de NEF (RAW)** no menu de retoque e pressione para exibir uma caixa de diálogo de seleção da imagem listando só as imagens NEF (RAW) criadas com esta câmera.



2 Selecione uma fotografia.

Use o seletor múltiplo para destacar uma fotografia (para visualizar a fotografia destacada em tamanho cheio, pressione sem soltar o botão). Pressione para selecionar a fotografia destacada e vá para o próximo passo.



3 Ajuste as configurações de Processamento de NEF (RAW).

Ajuste as configurações listadas abaixo. Note que o balanço de brancos não está disponível com as imagens criadas com sobreposição de imagens, e que a compensação de exposição apenas pode ser definida para valores entre -2 e +2 EV.



4 Copie a fotografia.

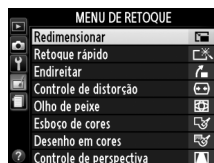
Destaque **EXE** e pressione para criar uma cópia JPEG da fotografia selecionada. A imagem resultante será exibida em tamanho cheio no monitor. Pressione o botão MENU para sair sem copiar a fotografia.



Crie cópias pequenas de fotografias selecionadas.

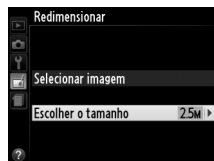
1 Selecione Redimensionar.

Para redimensionar as imagens selecionadas, pressione **MENU** para exibir os menus e selecione **Redimensionar** no menu de retoque.

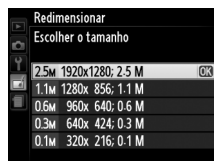


2 Escolha um tamanho.

Destaque **Escolher o tamanho** e pressione ►.

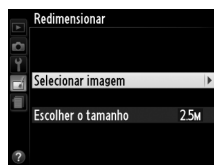


As opções mostradas à direita serão exibidas; destaque uma opção e pressione **OK**.



3 Escolha as imagens.

Destaque **Selecionar imagem** e pressione ►.

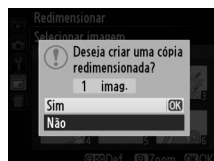


Destaque imagens usando o seletor múltiplo e pressione o botão (?) para selecionar ou desmarcar (para ver a imagem destacada em tela cheia, pressione sem soltar o botão). As imagens selecionadas são marcadas com um ícone . Pressione **OK** quando a seleção estiver completa.



4 Salve as cópias redimensionadas.

Uma caixa de diálogo de confirmação será exibida. Destaque **Sim** e pressione **OK** para salvar as cópias redimensionadas.



Visualizar as cópias redimensionadas

O zoom de reprodução pode não estar disponível quando as cópias redimensionadas são exibidas.

Qualidade de imagem

As cópias criadas a partir das fotos NEF (RAW) ou NEF (RAW)+JPEG têm uma qualidade de imagem (44) JPEG fino; as cópias criadas a partir das fotos JPEG têm a mesma qualidade de imagem da original.

Retoque rápido

Botão MENU →  menu de retoque

Crie cópias com a saturação e o contraste aprimorados. O D-Lighting é aplicado, conforme o necessário, para iluminar os assuntos escuros ou em contraluz.

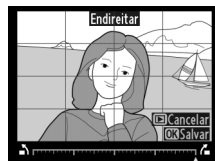
Pressione ▲ ou ▼ para escolher a quantidade de aprimoramento. O efeito pode ser visualizado na tela de edição. Pressione OK para copiar a fotografia.



Endireitar

Botão MENU →  menu de retoque

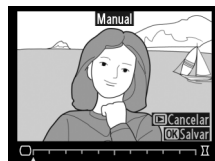
Crie uma cópia endireitada da imagem selecionada. Pressione ► para girar a imagem para a direita em até cinco graus em aumentos de cerca de 0,25 graus, ◀ para girá-la para a esquerda (o efeito pode ser visualizado na tela de edição; note que as bordas da imagem serão cortadas para criar uma cópia quadrada). Pressione OK para copiar a foto ou pressione ► para sair para a reprodução sem criar uma cópia.



Controle de distorção

Botão MENU →  menu de retoque

Crie cópias com uma distorção periférica reduzida. Selecione **Automático** para permitir que a câmera corrija as distorções automaticamente, depois faça ajustes precisos usando o seletor múltiplo ou selecione **Manual** para reduzir a distorção manualmente (note que **Automático** não está disponível com as fotos tiradas usando o controle automático de distorção; veja a página 130). Pressione ► para reduzir a distorção de barril, ◀ para reduzir a distorção almofada (o efeito pode ser visualizado na tela de edição; note que uma maior quantidade de controle de distorção resulta em mais contornos sendo cortados). Pressione OK para copiar a foto ou pressione ► para sair para a reprodução sem criar uma cópia.



Automático

Automático é para o uso somente com as fotos tiradas com as lentes tipo G e D (excluídas as lentes PC, olho de peixe e algumas outras). Os resultados não são garantidos com as outras lentes.

Olho de peixe

Botão MENU → menu de retoque

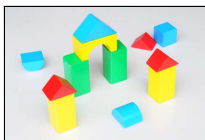
Crie cópias que pareçam ter sido tiradas com uma lente olho de peixe. Pressione ► para aumentar o efeito (isso também aumenta a quantidade que será recortada nas bordas da imagem), ◀ para reduzi-lo. O efeito pode ser visualizado na tela de edição. Pressione OK para copiar a fotografia ou pressione ► para sair para a reprodução sem criar uma cópia.



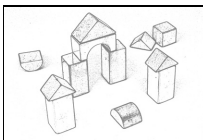
Esboço de cores

Botão MENU → menu de retoque

Crie uma cópia de esboço de uma fotografia para usar como uma base para a pintura. O efeito pode ser visualizado na tela de edição. Pressione OK para copiar a fotografia.



Antes



Depois



Desenho em cores

Botão MENU → menu de retoque

Crie uma cópia de uma fotografia que lembre um esboço feito com lápis de cor. Pressione ▲ ou ▼ para destacar **Intensidade** ou **Esboços** e pressione ◀ ou ► para alterar. A intensidade pode ser aumentada para tornar as cores mais saturadas, ou diminuída para ter um efeito desbotado monocromático, enquanto os contornos podem ficar mais grossos ou finos. Os contornos mais grossos tornam as cores mais saturadas. Os resultados podem ser visualizados na tela de edição. Pressione OK para copiar a foto ou pressione ► para sair para a reprodução sem criar uma cópia.



Controle de perspectiva

Botão MENU →  menu de retoque

Crie cópias que reduzam os efeitos de perspectiva tiradas da base de um objeto alto. Use o seletor múltiplo para ajustar a perspectiva (note que uma quantidade maior de controle de perspectiva resultará em mais bordas sendo recortadas). Os resultados podem ser visualizados na tela de edição. Pressione  para copiar a foto ou pressione  para sair para a reprodução sem criar uma cópia.



Antes

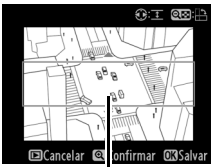


Depois

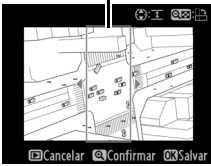


Crie uma cópia que pareça ser uma foto de um diorama. Funciona melhor com as fotos tiradas a partir de um ponto de vista elevado. A área que estiver em foco na cópia está indicada por um quadro amarelo.

Para	Pressione	Descrição
Escolher a orientação	 (?)	Pressione  (?) para escolher a orientação da área que está em foco.
Escolha a área em foco		Se a área do efeito estiver na orientação horizontal, pressione ▲ ou ▼ para posicionar o quadro exibindo a área da cópia que estará em foco.
		Se a área do efeito estiver na orientação vertical, pressione ◀ ou ▶ para posicionar o quadro mostrando a área da cópia que estará em foco.
Escolher o tamanho		Se a área do efeito estiver na orientação horizontal, pressione ◀ ou ▶ para escolher a altura.
		Se a área do efeito estiver na orientação vertical, pressione ▲ ou ▼ para escolher a largura.
Visualizar a cópia		Visualiza a cópia.
Cancelar		Sai para a reprodução em tamanho cheio sem criar cópias.
Criar uma cópia		Cria uma cópia.



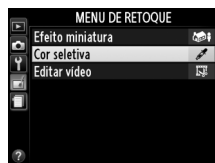
Área em foco



Crie uma cópia na qual apenas os tons selecionados apareçam coloridos.

1 Selecione Cor seletiva.

Destaque **Cor seletiva** no menu de retoque e pressione para exibir uma caixa de diálogo de seleção de imagens.



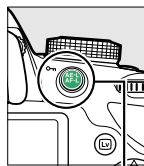
2 Selecione uma fotografia.

Destaque uma fotografia (para visualizar a fotografia destacada em tamanho cheio, pressione sem soltar o botão). Pressione para selecionar a fotografia destacada e vá para o próximo passo.



3 Selecione uma cor.

Use o seletor múltiplo para posicionar o cursor sobre um objeto e pressione para selecionar a cor do objeto como aquela que permanecerá na cópia final (a câmera pode ter dificuldade em detectar as cores não saturadas; escolha uma cor saturada). Para ampliar o zoom na imagem para fazer uma seleção precisa de cores, pressione . Pressione (?) para reduzir o zoom.



Botão ()

Cor selecionada



4 Destaque a faixa de cores.

Gire o disco de comando para destacar a faixa de cores para a cor selecionada.



Faixa de cores



5 Escolha a faixa de cores.

Pressione ▲ ou ▼ para aumentar ou diminuir a faixa de matizes semelhantes que serão excluídas na fotografia final ou no vídeo. Escolha valores entre 1 e 7; note que os valores mais elevados podem incluir matizes de outras cores. O efeito pode ser visualizado na tela de edição.



6 Selecione cores adicionais.

Para selecionar cores adicionais, gire o disco de comando para destacar outra das três caixas de cor na parte superior da tela e repita os Passos 3 a 5 para selecionar outra cor. Repita, para uma terceira cor, se desejado. Para desmarcar a cor destacada, pressione (Para remover todas as cores, pressione e segure). Uma caixa de diálogo será exibida; selecione **Sim**.



7 Salve a cópia editada.

Pressione para copiar a fotografia.



Comparação lado a lado

Compare as cópias retocadas com as fotografias originais. Esta opção só estará disponível se o botão **OK** for pressionado para exibir o menu de retoque quando uma cópia ou o original for reproduzido em tamanho cheio.

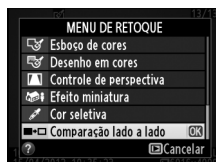
1 Selecione uma imagem.

Selecione uma cópia retocada (indicado por um ícone ) ou uma fotografia que foi retocada na reprodução em tamanho cheio e pressione **OK**.



2 Selecione Comparação lado a lado.

Destaque **Comparação lado a lado** no menu de retoque e pressione **OK**.



3 Compare a cópia com o original.

A imagem de origem é exibida à esquerda, a cópia retocada à direita, com as opções usadas para criar a cópia listadas na parte superior da tela. Pressione **◀** ou **▶** para alternar entre a imagem de origem e a cópia retocada. Para visualizar a imagem destacada em tamanho cheio, pressione, sem soltar, o botão **OK**. Se a cópia foi criada a partir de duas imagens, usando **Sobreposição de imagem**, pressione **▲** ou **▼** para visualizar a outra imagem de origem. Se cópias múltiplas existirem para a atual imagem de origem, pressione **▲** ou **▼** para visualizar as outras cópias. Para sair para o modo reprodução, pressione o botão **▶**, ou pressione **OK** para voltar para a reprodução com a imagem destacada exibida.



Opções usadas para criar a cópia



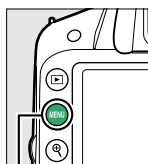
Imagem de origem Cópia retocada

Comparação lado a lado

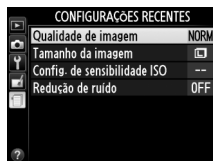
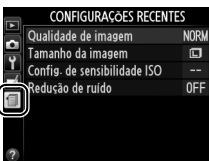
A imagem fonte não será exibida se a cópia foi criada a partir de uma fotografia que tenha sido, desde então, excluída ou que estava protegida quando a cópia foi feita (105).

Configurações recentes

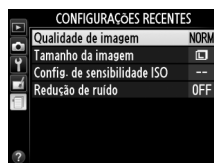
Para exibir o menu de configurações recentes, pressione **MENU** e selecione a guia  (configurações recentes).



Botão MENU



O menu de configurações recentes lista as vinte configurações mais recentemente usadas. Pressione **▲** ou **▼** para destacar uma opção e pressione **►** para selecionar.



Remover Itens do menu de configurações recentes

Para remover um item do menu de configurações recentes, destaque-o e pressione o botão . Uma caixa de diálogo de confirmação será exibida; pressione  novamente para excluir o item selecionado.



Notas técnicas

Leia este capítulo para obter informações sobre os acessórios compatíveis, limpeza e armazenamento da câmera, e o que fazer se for exibida uma mensagem de erro ou se você tiver problemas ao utilizar a câmera.

Lentes compatíveis

Lentes CPU compatíveis

Esta câmera suporta foco automático apenas com lentes com CPU AF-S e AF-I. As lentes AF-S têm nome iniciados com **AF-S**, as lentes AF-I nome iniciados com **AF-I**. O foco automático não é suportado com outras lentes de foco automático (AF). A tabela seguinte lista as funções disponíveis com lentes compatíveis em fotografia de visor:

Configuração da câmera Lente/acessório	Foco			Modo	Fotometria			
	AF	MF (com telemetria eletrônica)	MF	M	Outros modos			
						3D	Cor	
AF-S, AF-I NIKKOR ¹	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓ ²
Outros tipos G ou D AF NIKKOR ¹	—	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓ ²
Série PC-E NIKKOR	—	✓ ³	✓	✓ ³	✓ ³	✓ ³	—	✓ ^{2,3}
PC Micro 85 mm f/2.8D ⁴	—	✓ ³	✓	✓	—	✓	—	✓ ^{2,3}
Teleconversor AF-S/AF-I ⁵	✓ ⁶	✓ ⁶	✓	✓	✓	✓	—	✓ ²
Outras AF NIKKOR (exceto lentes para F3AF)	—	✓ ⁷	✓	✓	✓	—	✓	✓ ²
AI-P NIKKOR	—	✓ ⁸	✓	✓	✓	—	✓	✓ ²

1 Use lentes AF-S ou AF-I para obter o máximo da sua câmera. Redução de Vibração (VR) suportada com lentes VR.

2 A fotometria pontual mede o ponto de foco selecionado (□ 60).

3 Não pode ser usada ao deslocar ou inclinar.

4 Os sistemas de fotometria e de controle de flash da câmera poderão não funcionar como esperado quando a lente é deslocada e/ou inclinada ou é usada uma abertura diferente da abertura máxima.

5 Lente AF-S ou AF-I necessária.

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

7 Quando 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 ampliam completamente o zoom na distância focal mínima, o indicador de imagem em foco poderá ser exibido quando a imagem na tela fosca do visor não estiver em foco. Foque manualmente até que a imagem no visor esteja em foco.

8 Com uma abertura máxima de f/5.6 ou superior.

✓ Lentes IX NIKKOR

As lentes IX NIKKOR não podem ser utilizadas.

✓ Número f da lente

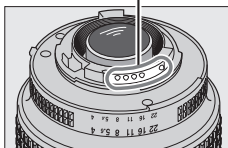
O número f, fornecido nos nomes da lente, é a abertura máxima da lente.



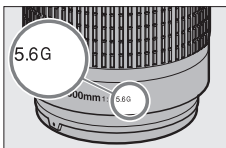
Reconhecer as lentes CPU e tipos G e D

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

Contatos CPU

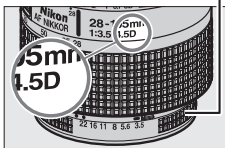


Lente CPU



Lente tipo G

Anel de abertura



Lente tipo D

Lentes sem contato de CPU compatíveis

As lentes sem CPU só podem ser usadas quando a câmera estiver em modo **M**. Selecionar outro modo desabilita o disparo do obturador. A abertura deverá ser ajustada manualmente através do anel de abertura e o sistema de fotometria da câmera, controle de flash i-TTL e outras funções que necessitam de uma lente com CPU não podem ser usadas. Algumas lentes sem CPU não podem ser usadas; veja “Acessórios Incompatíveis e Lentes Sem Contato de CPU” abaixo:

Configuração da câmera	Foco			Modo		Fotometria
	AF	MF (com telemetria eletrônica)	MF	M	Outros modos	
Lente/acessório						
Lentes AI, AI modificado, NIKKOR ou Nikon série E	—	✓ ¹	✓	✓ ²	—	—
Medical NIKKOR 120 mm f/4	—	✓	✓	✓ ^{2,3}	—	—
Reflex NIKKOR	—	—	✓	✓ ²	—	—
PC NIKKOR	—	✓ ⁴	✓	✓ ²	—	—
Teleconversor tipo AI	—	✓ ⁵	✓	✓ ²	—	—
Fole de Extensão PB-6 ⁶	—	✓ ¹	✓	✓ ²	—	—
Anéis de extensão automáticos (série PK 11A, 12 ou 13; PN-11)	—	✓ ¹	✓	✓ ²	—	—

1 Com uma abertura máxima de f/5.6 ou superior.

2 O indicador de exposição não pode ser usado.

3 Pode ser utilizado nas velocidades do obturador mais lentas do que a velocidade de sincronismo do flash em um ponto ou mais.

4 Não pode ser usada ao deslocar ou inclinar.

5 Com uma abertura efetiva máxima de f/5.6 ou superior.

6 Instale na orientação vertical (pode ser usado na orientação horizontal depois de instalada).

✓ Acessórios incompatíveis e lentes sem contato de CPU

Os seguintes acessórios e lentes sem CPU NÃO podem ser usados com a D3200:

- Teleconversor TC-16AS AF
- Lentes Sem AI
- Lentes que requerem a unidade de focagem AU-1 (400 mm f/4.5, 600 mm f/5.6, 800 mm f/8, 1200 mm f/11)
- Olho de peixe (6 mm f/5.6, 7,5 mm f/5.6, 8 mm f/8, OP 10 mm f/5.6)
- 2,1 cm f/4
- Anel de Extensão K2
- 180–600 mm f/8 ED (números de série 174041 a 174180)
- 360–1200 mm f/11 ED (números de série 174031 a 174127)
- 200–600 mm f/9.5 (números de série 280001 a 300490)
- Lentes AF para F3AF (AF 80 mm f/2.8, AF 200 mm f/3.5 ED, Teleconversor AF TC-16)
- PC 28 mm f/4 (número de série 180900 ou anterior)
- PC 35 mm f/2.8 (números de série 851001 a 906200)
- PC 35 mm f/3.5 (modelo antigo)
- Reflex 1000 mm f/6.3 (modelo antigo)
- Reflex 1000 mm f/11 (números de série 142361 a 143000)
- Reflex 2000 mm f/11 (números de série 200111 a 200310)

Flash embutido

O flash embutido pode ser usado com as lentes com distâncias focais de 18 a 300 mm, embora em alguns casos o flash possa ser incapaz de iluminar inteiramente o assunto em certos alcances ou distâncias focais devido às sombras projetadas pela lente, enquanto que as lentes que bloqueiam a visão da lâmpada de redução de olhos vermelhos do assunto podem interferir na redução dos olhos vermelhos. Remova o para-sol da lente para evitar sombras. O flash tem um alcance mínimo de 0,6 m e não pode ser usado no alcance macro das lentes zoom com macro. O flash pode ser incapaz de iluminar todo o assunto com as seguintes lentes em alcances inferiores aos citados abaixo:

Lente	Posição do zoom	Distância mínima sem vinhetas
AF-S DX NIKKOR 10–24 mm f/3.5–4.5G ED	24 mm	2,5 m
AF-S DX Zoom-Nikkor 12–24 mm f/4G IF-ED	24 mm	1,0 m
AF-S NIKKOR 16–35 mm f/4G ED VR	35 mm	1,0 m
AF-S DX NIKKOR 16–85 mm f/3.5–5.6G ED VR	24–85 mm	Sem vinhetas
AF-S Zoom Nikkor 17–35 mm f/2.8D IF-ED	28 mm	1,0 m
	35 mm	Sem vinhetas
AF-S DX Zoom-Nikkor 17–55 mm f/2.8G IF-ED	28 mm	1,5 m
	35 mm	1,0 m
	45–55 mm	Sem vinhetas
AF Zoom-Nikkor 18–35 mm f/3.5–4.5D IF-ED	24 mm	1,0 m
	28–35 mm	Sem vinhetas
AF-S DX Zoom-Nikkor 18–70 mm f/3.5–4.5G IF-ED	18 mm	1,0 m
	24–70 mm	Sem vinhetas
AF-S DX NIKKOR 18–105 mm f/3.5–5.6G ED VR	18 mm	3,0 m
	24 mm	1,0 m
AF-S DX Zoom-Nikkor 18–135 mm f/3.5–5.6G IF-ED	18 mm	2,0 m
	24–135 mm	Sem vinhetas
AF-S DX VR Zoom-Nikkor 18–200 mm f/3.5–5.6G IF-ED, AF-S DX NIKKOR 18–200 mm f/3.5–5.6G ED VR II	24 mm	1,0 m
	35–200 mm	Sem vinhetas
AF Zoom Nikkor 20–35 mm f/2.8D IF	24 mm	2,5 m
	28 mm	1,0 m
	35 mm	Sem vinhetas
AF-S NIKKOR 24 mm f/1.4G ED	24 mm	1,0 m
AF-S NIKKOR 24–70 mm f/2.8G ED	35 mm	1,5 m
	50–70 mm	Sem vinhetas
AF-S VR Zoom-Nikkor 24–120 mm f/3.5–5.6G IF-ED	24 mm	1,0 m
	28–120 mm	Sem vinhetas
AF-S NIKKOR 24–120 mm f/4G ED VR	24 mm	1,5 m
AF-S Zoom Nikkor 28–70 mm f/2.8D IF-ED	35 mm	1,5 m
	50–70 mm	Sem vinhetas
AF-S NIKKOR 28–300 mm f/3.5–5.6G ED VR	28 mm	1,5 m
	35 mm	1,0 m



Lente	Posição do zoom	Distância mínima sem vinhetas
AF-S VR Zoom Nikkor 200–400 mm f/4G IF-ED	250 mm	2,5 m
	350 mm	2,0 m
AF-S NIKKOR 200–400 mm f/4G ED VR II	200 mm	5,0 m
	250 mm	3,0 m
	300 mm	2,5 m
	350–400 mm	Sem vinhetas
PC-E NIKKOR 24 mm f/3.5D ED *	24 mm	3,0 m

* Quando não movida ou inclinada.

Quando utilizado com AF-S NIKKOR 14–24 mm f/2.8G ED, o flash não conseguirá iluminar o assunto inteiro em todos os alcances.

✓ Iluminação auxiliar AF

A iluminação auxiliar de AF não está disponível com as seguintes lentes:

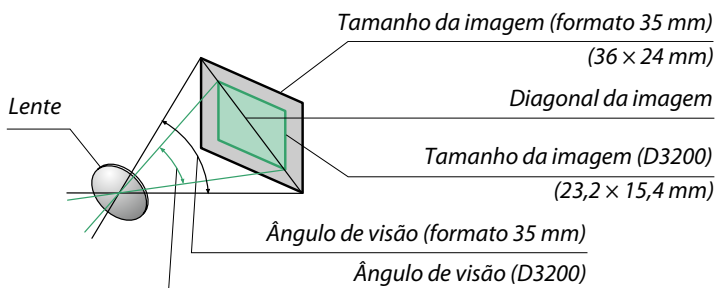
- AF-S NIKKOR 14–24 mm f/2.8G ED
- AF-S NIKKOR 28–300 mm f/3.5–5.6G ED VR
- AF-S DX NIKKOR 55–300 mm f/4.5–5.6G ED VR
- AF-S VR Zoom-Nikkor 70–200 mm f/2.8G IF-ED
- AF-S NIKKOR 70–200 mm f/2.8G ED VR II
- AF-S Zoom Nikkor 80–200 mm f/2.8D IF-ED
- AF-S VR Nikkor 200 mm f/2G IF-ED
- AF-S NIKKOR 200 mm f/2G ED VR II
- AF-S VR Zoom Nikkor 200–400 mm f/4G IF-ED
- AF-S NIKKOR 200–400 mm f/4G ED VR II

Em alcances abaixo de 1 m, as seguintes lentes podem bloquear a iluminação auxiliar AF e interferir no foco automático quando a iluminação é fraca:

- AF-S NIKKOR 16–35 mm f/4G ED VR
- AF-S Zoom Nikkor 17–35 mm f/2.8D IF-ED
- AF-S DX Zoom-Nikkor 17–55 mm f/2.8G IF-ED
- AF-S DX NIKKOR 18–105 mm f/3.5–5.6G ED VR
- AF-S DX VR Zoom-Nikkor 18–200 mm f/3.5–5.6G IF-ED
- AF-S DX NIKKOR 18–200 mm f/3.5–5.6G ED VR II
- AF-S NIKKOR 24–70 mm f/2.8G ED
- AF-S VR Zoom-Nikkor 24–120 mm f/3.5–5.6G IF-ED
- AF-S NIKKOR 24–120 mm f/4G ED VR
- AF-S Zoom Nikkor 28–70 mm f/2.8D IF-ED
- AF-S NIKKOR 35 mm f/1.4G
- AF-S NIKKOR 85 mm f/1.4G
- AF-S VR Micro-Nikkor 105 mm f/2.8G IF-ED

✏ Calcular o ângulo de visão

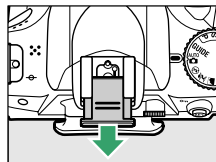
O tamanho da área exposta por uma câmera de 35 mm é de 36×24 mm. O tamanho da área exposta pela D3200, em contraste, é de 23,2×15,4 mm, significando que o ângulo de visão de uma câmera de 35 mm é aproximadamente 1,5 vezes o da D3200. A distância focal aproximada da D3200, em formato 35 mm, pode ser calculada multiplicando a distância focal da lente por cerca de 1,5.



Unidades de flash opcionais (speedlights)

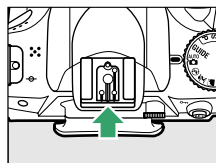
A câmera suporta o Sistema de Iluminação Criativa Nikon (CLS) e pode ser utilizada com as unidades de flash compatíveis com o CLS. As unidades de flash opcionais podem ser colocadas diretamente na sapata de acessórios da câmera, conforme descrito abaixo. A sapata de acessórios é equipada com uma trava de segurança para as unidades de flash com um pino de trava.

1 Remova a tampa da sapata de acessórios.



2 Monte a unidade de flash na sapata de acessórios.

Consulte o manual fornecido com a unidade de flash para obter detalhes. O flash embutido não dispara quando uma unidade de flash opcional está colocada.



Adaptador do terminal de sincronia AS-15

Quando o adaptador do terminal de sincronia AS-15 (disponível separadamente) estiver montado na sapata de acessórios da câmera, os acessórios de flash podem ser conectados através de um cabo de sincronia.

Utilize apenas acessórios de flash Nikon

Utilize apenas unidades de flash Nikon. As voltagens negativas ou acima de 250 V, aplicadas à sapata de acessórios, podem não apenas impedir o funcionamento normal, mas causar danos aos circuitos de sincronização da câmera ou do flash. Antes de usar uma unidade de flash Nikon, não listada nesta seção, contate um representante da assistência técnica autorizada Nikon para obter mais informações.

Sistema de Iluminação Criativa (CLS) Nikon

O avançado Sistema de Iluminação Criativa (CLS) da Nikon oferece uma melhor comunicação entre a câmera e as unidades de flash compatíveis para obter melhores fotografias com flash.

■ ■ Unidades de flash compatíveis com CLS

A câmera pode ser utilizada com as seguintes unidades de flash compatíveis com CLS:

Unidade de flash		SB-910 ¹	SB-900 ¹	SB-800	SB-700 ¹	SB-600	SB-400 ²	SB-R200 ³
Recurso	ISO 100	34	34	38	28	30	21	10
	ISO 200	48	48	53	39	42	30	14

- 1 Se um filtro de cor for colocado na SB-910, SB-900 ou SB-700, quando **AUTO** ou  (flash) está selecionado para o balanço de brancos, a câmera automaticamente detectará o filtro e ajustará o equilíbrio de brancos adequadamente.
- 2 O controle de flash sem fio não está disponível com o SB-400.
- 3 Controlado remotamente usando a unidade de flash opcional SB-910, SB-900, SB-800 ou SB-700 ou o comando Speedlight sem fio SU-800.
- 4 m, 20 °C, SB-910, SB-900, SB-800, SB-700 e SB-600, na posição de cabeça de zoom de 35 mm; SB-910, SB-900 e SB-700, com iluminação padrão.

- **Comando speedlight sem fio SU-800:** quando montado em uma câmera compatível com CLS, o SU-800 pode ser usado como um comando para as unidades de flash remotas SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, SB-600 ou SB-R200 em até três grupos. O próprio SU-800 não é equipado com um flash.



Número guia

Para calcular o alcance do flash na potência máxima, divida o número guia pela abertura. Por exemplo, a ISO 100 o SB-800 tem um número guia de 38 m (posição de cabeça de zoom de 35 mm); o seu alcance a uma abertura de f/5.6 é de $38 \div 5,6$ ou cerca de 6,8 metros. Para cada aumento dobrado da sensibilidade ISO, multiplique o número guia pela raiz quadrada de dois (aproximadamente 1,4).



Os seguintes recursos estão disponíveis com as unidades de flash compatíveis com CLS:

Unidade de flash \ Modo flash/recurso		Iluminação Sem Fio Avançada									
		SB-910 SB-900 SB-800	SB-700	SB-600	SB-400	Mestre/comando			Remoto		
						SB-910 SB-900 SB-800	SB-700	SU-800 ¹	SB-910 SB-900 SB-800	SB-700 SB-600	SB-R200
i-TTL	Flash de preenchimento com compensação i-TTL para SLR digital ²	✓ ³	✓ ⁴	✓ ³	✓ ⁴	✓	✓	✓	✓	✓	✓
AA	Abertura automática ²	✓ ⁵	—	—	—	✓ ⁶	—	✓ ⁶	✓ ⁶	—	—
A	Sem TTL automático	✓ ⁵	—	—	—	✓ ⁶	—	—	✓ ⁶	—	—
GN	Manual com prioridade de distância	✓	✓	—	—	—	—	—	—	—	—
M	Manual	✓	✓	✓	✓ ⁷	✓	✓	✓	✓	✓	✓
RPT	Flash em repetição	✓	—	—	—	✓	—	✓	✓	✓	—
Auxiliar-AF para AF multi-área ²		✓	✓	✓	—	✓	✓	✓	—	—	—
Comunicação de Informações de Cores de Flash		✓	✓	✓	✓	✓	✓	—	—	—	—
REAR	Sincronismo da cortina traseira	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Redução de olhos vermelhos	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—	—	—	—
Zoom eletrônico		✓	✓	✓	—	✓	✓	—	—	—	—

- 1 Só disponível quando o SU-800 é usado para controlar outras unidades de flash. O próprio SU-800 não é equipado com um flash.
- 2 Lente CPU requerida.
- 3 O flash i-TTL padrão para SLR digital é usado com a fotometria pontual ou quando uma unidade de flash é selecionada.
- 4 O flash i-TTL padrão para SLR digital é usado com a fotometria pontual.
- 5 Selecionado com a unidade de flash.
- 6 A abertura automática (AA) é utilizada independentemente do modo selecionado com a unidade de flash.
- 7 Pode ser selecionado com a câmera.

■ ■ Outras unidades de flash

As seguintes unidades de flash podem ser usadas nos modos sem TTL automático e manual:

Unidade de flash \ Modo flash		SB-80DX, SB-28DX, SB-28, SB-26, SB-25, SB-24	SB-50DX ¹	SB-30, SB-27 ² , SB-22S, SB-22, SB-20, SB-16B, SB-15	SB-23, SB-29 ³ , SB-21B ³ , SB-29S ³
A	Sem TTL automático	✓	—	✓	—
M	Manual	✓	✓	✓	✓
	Flash em repetição	✓	—	—	—
REAR	Sincronismo da cortina traseira ⁴	✓	✓	✓	✓

- 1 Seleccione o modo P, S, A ou M, baixe o flash embutido, e use apenas uma unidade de flash opcional.
- 2 O modo flash é automaticamente definido para TTL e o disparo do obturador é desativado. Defina a unidade de flash para A (flash automático sem TTL).
- 3 O foco automático está disponível somente com as lentes AF-S VR Micro-NIKKOR 105 mm f/2.8G IF-ED e AF-S Micro NIKKOR 60mm f/2.8G ED.
- 4 Disponível quando a câmera é usada para selecionar o modo flash.

✓ Notas sobre as unidades de flash opcionais

Consulte o manual do Speedlight para obter instruções detalhadas. Se a unidade suportar o CLS, consulte a seção sobre as câmeras SLR digitais compatíveis com CLS. A D3200 não está incluída na categoria "SLR digital" nos manuais SB-80DX, SB-28DX e SB-50DX.

Se uma unidade de flash opcional estiver instalada em modos de disparo diferentes de , o flash disparará em todas as fotos, mesmo em modos em que o flash embutido não puder ser usado ( e ).

Controle de flash i-TTL pode ser usado em sensibilidades ISO entre 100 e 6400. Em valores superiores a 6400, os resultados desejados poderão não ser alcançados em algumas distâncias ou configurações de abertura. Se o indicador de flash pronto piscar por cerca de três segundos após uma fotografia ser tirada, o flash disparou na potência máxima e a fotografia poderá ficar subexposta.

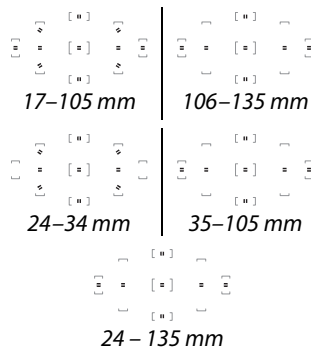
Quando um cabo de sincronia 17, 28 ou 29 da série SC for usado para uma fotografia com flash externo, a exposição correta poderá não ser alcançada no modo i-TTL. Recomenda-se a escolha fotometria pontual para selecionar controle do flash i-TTL padrão. Faça uma foto de teste e veja os resultados no monitor.

No i-TTL, use o painel de flash ou o difusor fornecido com a unidade de flash. Não use outros painéis, tais como painéis de difusão, pois isso pode provocar uma exposição incorreta.

Se os controles nas unidades de flash opcionais SB-910, SB-900, SB-800, SB-700 ou SB-600 ou Speedlight Comando sem fio SU-800 forem usados para obter a compensação de flash, aparecerá  na exibição de informações.

Os SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, SB-600 e SB-400 proporcionam redução de olhos vermelhos, enquanto os SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, SB-600 e SU-800 proporcionam iluminação auxiliar de AF com as seguintes restrições:

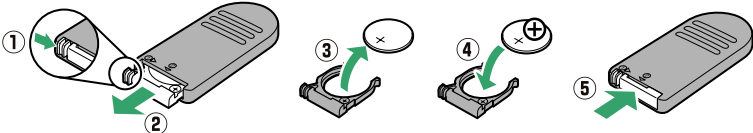
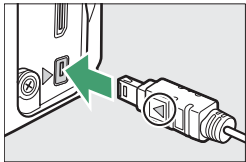
- **SB-910 e SB-900:** a iluminação auxiliar de AF está disponível com as lentes AF de 17 a 135 mm, no entanto, o foco automático está disponível somente com os pontos de foco mostrados à direita.
- **SB-800, SB-600 e SU-800:** a iluminação auxiliar de AF está disponível com as lentes AF de 24 a 105 mm, no entanto, o foco automático está disponível somente com os pontos de foco mostrados à direita.
- **SB-700:** a iluminação auxiliar de AF está disponível com as lentes AF de 24 a 135 mm, no entanto, o foco automático está disponível somente com os pontos de foco mostrados à direita.



Outros acessórios

No momento da elaboração deste manual, estavam disponíveis os seguintes acessórios para a D3200:

Fontes de alimentação	• Bateria recarregável de Li-ion EN-EL14 (☞ 12–13): baterias EN-EL14 adicionais estão disponíveis em revendedores locais e representantes de assistência técnica autorizada Nikon. As baterias EN-EL14a também podem ser usadas. • Carregador de bateria MH-24C (☞ 12): recarrega baterias EN-EL14a e EN-EL14. • Conector de Alimentação EP-5A, Adaptador AC EH-5b: estes acessórios podem ser usados para alimentar a câmera durante períodos prolongados (também podem ser usados os adaptadores AC EH-5a e EH-5). É necessário um conector de alimentação EP-5A para conectar a câmera ao EH-5b, EH-5a ou EH-5; veja a página 178 para obter detalhes.
Filtros	• Os filtros para fazer efeitos especiais na fotografia podem interferir no foco automático ou na telemetria eletrônica. • A D3200 não pode ser utilizada com os filtros polarizadores lineares. Use antes os filtros polarizadores circulares C-PL ou C-PL II. • São recomendados filtros NC para proteger as lentes. • Para evitar fantasmas, recomenda-se não usar um filtro quando o assunto é enquadrado contra uma luz brilhante ou quando uma fonte de luz brilhante está no enquadramento. • A fotometria ponderada central é recomendada com os filtros com fatores de exposição (fatores de filtro) superiores a 1× (Y44, Y48, Y52, O56, R60, X0, X1, C-PL, ND2S, ND4, ND4S, ND8, ND8S, ND400, A2, A12, B2, B8, B12). Veja o manual do filtro para obter detalhes.
Acessórios da ocular do visor	• Lentes de correção de ocular DK-20C: as lentes estão disponíveis com as dioptrias –5, –4, –3, –2, 0, +0,5, +1, +2 e +3 m^{–1} quando o controle de ajuste de diopia da câmera estiver em posição neutra (–1 m^{–1}). Use lentes de correção da ocular somente se o foco desejado não for alcançado com o controle de ajuste da diopia embutido (–1,7 a +0,5 m^{–1}). Teste as lentes de correção da ocular antes de comprar para garantir que o foco desejado pode ser alcançado. A ocular de borracha não pode ser usada com as lentes de correção da ocular. • Lupa DG-2: a DG-2 amplia a cena exibida no centro do visor para maior precisão durante a focagem. Adaptador da ocular necessário (disponível separadamente). • Adaptador da Ocular DK-22: o DK-22 é usado quando instalar a lupa DG-2. • Acessório de Visor de Ângulo Reto DR-6: o DR-6 é montado em ângulo reto na ocular do visor, permitindo que a imagem no visor seja visualizada em ângulo reto em relação à lente (por exemplo, diretamente de cima quando a câmera estiver horizontal).
Software	Capture NX2: um pacote completo de edição de fotografia oferecendo funções tais como ajuste de balanço de brancos e pontos de controle de cor. Nota: use as últimas versões do software Nikon. A maioria do software Nikon oferece uma função de atualização automática quando o computador estiver ligado à internet. Veja os sites listados na página xiv para obter a mais recente informação sobre os sistemas operacionais suportados.

Tampa da abertura da lente	Tampa da abertura da lente BF-1B/Tampa da abertura da lente BF-1A: a tampa da abertura da lente protege o espelho, visor e filtro passa-baixa da poeira quando nenhuma lente está colocada.
Controles remotos	Controle remoto sem fio ML-L3 (☞ 33): o ML-L3 usa uma bateria de 3 V CR2025.  Pressionando a trava do compartimento da bateria para a direita (①), introduza a unha no espaço e abra o compartimento da bateria (②). Assegure-se de que a bateria esteja introduzida com a orientação correta (④).
Microfones	Microfone estéreo ME-1 (☞ 91)
Acessórios do terminal de acessórios	A D3200 está equipada com um terminal de acessórios para cabos remotos MC-DC2 (☞ 58) e unidades de GPS GP-1 (☞ 147), que conectam com a marca ◀ no conector alinhada com ▶ próximo do terminal de acessórios (próximo da tampa do conector quando o terminal não está em uso). 
USB e conector de acessório A/V	• Cabos UC-E17 e UC-E6 USB (☞ 112) • Adaptador Móvel Sem Fio WU-1a: suporta comunicação de duas vias entre a câmera e dispositivos inteligentes executando o Wireless Mobile Adapter Utility.

Cartões de memória aprovados

Os seguintes cartões de memória SD foram testados e aprovados para o uso na D3200. Recomenda-se o uso de cartões com velocidades de gravação classe 6, ou superior, para a gravação de vídeos. A gravação pode terminar inesperadamente quando são usados cartões com velocidades de gravação mais lentas.

	Cartões de memória SD	Cartões de memória SDHC ²	Cartões de memória SDXC ³
SanDisk	2 GB ¹	4 GB, 8 GB, 16 GB, 32 GB	64 GB
Toshiba		4 GB, 8 GB, 16 GB, 32 GB	64 GB
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, 16 GB, 32 GB	—
Platinum II		4 GB, 8 GB, 16 GB, 32 GB, 64 GB, 128 GB	
Professional		4 GB, 8 GB, 16 GB, 32 GB, 64 GB, 128 GB	
Full-HD Video	—	4 GB, 8 GB, 16 GB	—

1 Verifique se quaisquer leitores de cartões ou outros dispositivos com os quais o cartão será usado suportam cartões de 2 GB.

2 Verifique se quaisquer leitores de cartões ou outros dispositivos com os quais o cartão será usado são compatíveis com o SDHC. A câmera suporta o UHS-1.

3 Verifique se quaisquer leitores de cartões ou outros dispositivos com os quais o cartão será usado são compatíveis com o SDXC. A câmera suporta o UHS-1.



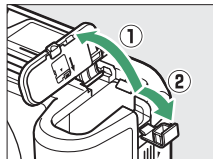
Não foram testados outros cartões. Para obter mais detalhes sobre os cartões acima, contate o fabricante.

Instalar um conector de alimentação e um adaptador AC

Desligue a câmera antes de instalar um conector de alimentação opcional e um adaptador AC.

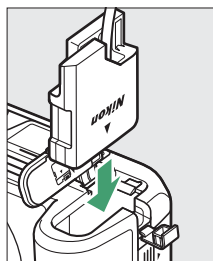
1 Prepare a câmera.

Abra as tampas do compartimento da bateria (①) e do conector de alimentação (②).



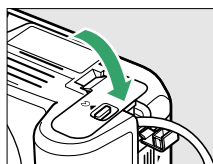
2 Insira o conector de alimentação EP-5A.

Insira o conector na orientação mostrada, usando o conector para manter a trava laranja da bateria pressionada para um lado. A trava bloqueia o conector no lugar quando o conector está completamente inserido.



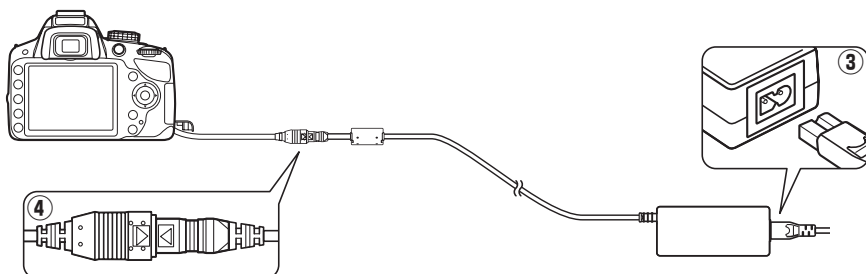
3 Feche a tampa do compartimento da bateria.

Posicione o cabo do conector de alimentação de forma que ele passe através da abertura do conector de alimentação e feche a tampa do compartimento da bateria.



4 Conecte o adaptador AC.

Conecte o cabo de alimentação do adaptador AC à tomada AC no adaptador AC (③) e o cabo de alimentação EP-5A à tomada DC (④). Um ícone  é exibido no monitor quando a câmera é alimentada pelo adaptador AC e o conector de alimentação.



Cuidados com a câmera

Armazenamento

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

- Tenham uma má ventilação ou estejam sujeitos a umidades superiores a 60%
- Estejam perto de equipamento com fortes campos eletromagnéticos, tais como televisões ou rádios
- Estejam expostos a temperaturas superiores a 50 °C ou inferiores a -10 °C

Limpeza

Corpo da câmera	Utilize um soprador para remover a poeira e a sujeira e, em seguida, limpe cuidadosamente com um pano macio e seco. Depois de utilizar a câmera 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>poeira e outros materiais estranhos no interior da câmera podem provocar danos que não são cobertos pela garantia.</i>
Lente, espelho e visor	Estes elementos de vidro se danificam facilmente. Remova a poeira e a sujeira com um soprador. Se você utilizar um soprador 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 lente num pano macio e limpe com cuidado.
Monitor	Remova a poeira e a sujeira com um soprador. Ao remover impressões digitais e outras manchas, limpe a superfície, cuidadosamente, com um pano macio ou camurça. Não exerça pressão, uma vez que pode causar danos ou mau funcionamento.

Não utilize álcool, tiner ou outros produtos químicos voláteis.

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 autorizada 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 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 opcionais, devem ser incluídos quando a câmera for inspecionada ou receber assistência.



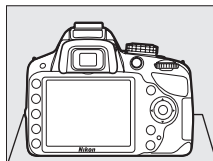
Filtro passa-baixa

O sensor de imagem que funciona como o elemento de imagem da câmera está equipado com um filtro passa-baixa para evitar o efeito moiré. Se você suspeitar que a sujeira ou a poeira no filtro esteja aparecendo nas fotografias, limpe o filtro usando a opção **Limpar o sensor de imagem**, no menu de configuração. O filtro pode ser limpo a qualquer momento usando a opção **Limpar agora** ou a limpeza pode ser feita automaticamente quando a câmera é ligada ou desligada.

■ “Limpar agora”

1 Coloque a base da câmera para baixo.

A limpeza do sensor de imagem é mais eficaz quando a câmera é colocada com a base para baixo, conforme mostrado à direita.



2 Selecione Limpar o sensor de imagem no menu de configuração.

Pressione o botão MENU para exibir os menus. Destaque **Limpar o sensor de imagem** no menu de configuração (p. 133) e pressione ►.



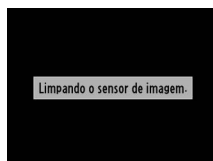
Botão MENU

3 Selecione Limpar agora.

Destaque **Limpar agora** e pressione OK.



A câmera verificará o sensor de imagem, então começará a limpeza. Será exibido **b5y** no visor e não podem ser executadas outras operações. Não retire nem desconecte a fonte de alimentação até a limpeza estar concluída e a mensagem mostrada à direita não seja mais exibida.



■ “Limpar ao ligar/desligar”

Escolha entre as seguintes opções:

Opção	Descrição
 Limpar ao ligar	O sensor de imagem é automaticamente limpo cada vez que a câmera é ligada.
 Limpar ao desligar	O sensor de imagem é automaticamente limpo ao desligar cada vez que a câmera é desligada.
 Limpar ao ligar/desligar	O sensor de imagem é limpo automaticamente ao ligar e ao desligar.
Limpeza	Limpeza automática do sensor de imagem.

1 Selecione Limpar o sensor de imagem no menu de configuração.

Pressione o botão **MENU** para exibir os menus. Destaque **Limpar o sensor de imagem** no menu de configuração (□ 133) e pressione ►.



Botão MENU

2 Selecione Limpar ao ligar/desligar.

Destaque **Limpar ao ligar/desligar** e pressione ►.



3 Selecione uma opção.

Destaque uma opção e pressione .



Limpeza do sensor de imagem

Utilizar os controles da câmera, durante a inicialização, interrompe a limpeza do sensor de imagem. A limpeza do sensor de imagem não poderá ser feita na inicialização se o flash estiver carregando.

A limpeza é feita por meio da vibração do filtro passa-baixa. Se a remoção completa da poeira não puder ser feita, usando as opções no menu **Limpar o sensor de imagem**, limpe o sensor de imagem manualmente (□ 182) ou consulte um representante da assistência técnica autorizada Nikon.

Se a limpeza do sensor de imagem for feita várias vezes seguidas, a limpeza do sensor de imagem poderá ficar desativada temporariamente para proteger os circuitos internos da câmera. A limpeza pode ser feita novamente após uma breve pausa.

■ Limpeza manual

Se os materiais estranhos não puderem ser removidos do filtro passa-baixa, usando a opção **Limpar o sensor de imagem** no menu de configuração (180), o filtro poderá ser limpo manualmente, conforme descrito abaixo. Note, no entanto, que o filtro é extremamente delicado e facilmente danificado. A Nikon recomenda que o filtro seja limpo apenas por técnicos autorizados pela Nikon.

1 Carregue a bateria ou conecte um adaptador AC.

Uma fonte de alimentação confiável é necessária ao inspecionar ou limpar o filtro passa-baixa. Desligue a câmera e insira uma bateria EN-EL14 totalmente carregada ou conecte um conector de alimentação EP-5A opcional e um adaptador AC EH-5b.

2 Remova a lente.

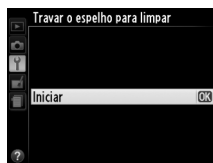
Desligue a câmera e remova a lente.

3 Selecione Travar o espelho para limpar.

Ligue a câmera e pressione o botão MENU para exibir os menus. Destaque **Travar o espelho para limpar** no menu de configuração e pressione ► (note que esta opção não está disponível nos níveis de bateria  ou inferior).

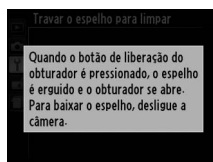


Botão MENU



4 Pressione OK.

A mensagem apresentada à direita será exibida no monitor. Para restaurar a operação normal sem examinar o filtro passa-baixa, desligue a câmera.



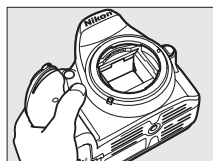
5 Eleve o espelho.

Pressione completamente o botão de liberação do obturador. O espelho será suspenso e a cortina do obturador abrirá, revelando o filtro passa-baixa.



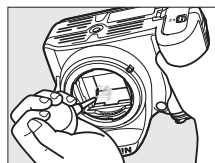
6 Examine o filtro passa-baixa.

Segurando a câmera de modo que a luz incida sobre o filtro passa-baixa, examine o filtro para ver sinais de poeira ou sujeira. Se nenhum objeto estranho estiver presente, vá para o Passo 8.



7 Limpe o filtro.

Remova a poeira ou a sujeira do filtro com um soprador. Não use um soprador-escova, pois as cerdas podem danificar o filtro. A sujeira que não puder ser retirada com um soprador, só poderá ser removida pelos técnicos autorizados pela Nikon. Sob nenhuma circunstância você deve tocar ou limpar o filtro.



8 Desligue a câmera.

O espelho retornará à posição baixa e a cortina do obturador fechará. Recoloque a lente ou tampa da abertura da lente.

Use uma fonte de alimentação confiável

A cortina do obturador é delicada e pode ser facilmente danificada. Se a câmera desligar, quando o espelho estiver suspenso, a cortina fechará automaticamente. Para evitar danos à cortina, observe as seguintes precauções:

- Não desligue a câmera nem retire ou desconecte a fonte de alimentação enquanto o espelho estiver suspenso.
- Se a bateria ficar fraca enquanto o espelho estiver suspenso, um sinal sonoro soará e a lâmpada do temporizador automático piscará para avisar que a cortina do obturador fechará e o espelho será abaixado após cerca de dois minutos. Termine a limpeza ou a inspeção imediatamente.

Material estranho no filtro passa-baixa

A Nikon toma todas as precauções possíveis para evitar que materiais estranhos entrem em contato com o filtro passa-baixa durante a produção e o transporte. Porém, a D3200 é projetada para ser usada com lentes intercambiáveis e materiais estranhos podem entrar na câmera quando as lentes são removidas ou trocadas. Uma vez, no interior da câmera, esses materiais estranhos podem aderir ao filtro passa-baixa, podendo aparecer nas fotografias tiradas sob certas condições. Para proteger a câmera, quando nenhuma lente está acoplada, recoloque a tampa da abertura da lente fornecida com a câmera, tendo o cuidado de remover primeiro toda a poeira e outros materiais estranhos que podem ter aderido à tampa da abertura da lente. Evite trocar lentes em ambientes empoeirados.

Caso um material estranho tenha entrado em contato com o filtro passa-baixa, limpe o filtro, conforme descrito acima, ou faça com que seja limpo por técnicos autorizados pela Nikon. As fotografias afetadas pela presença de material estranho no filtro podem ser retocadas usando o Capture NX 2 (disponível separadamente; □ 176) ou as opções para limpar a imagem disponíveis em alguns aplicativos de imagem de terceiros.



Cuidados com a câmera e a bateria: precauções

Cuidados com a câmera

Não deixe cair: o produto poderá funcionar mal se for sujeito a choques fortes ou a vibração.

Mantenha seco: este produto não é à prova d'água e poderá funcionar mal se submerso em água ou exposto a altos níveis de umidade. A ferrugem do mecanismo interno pode causar danos irreparáveis.

Evite mudanças repentinas de temperatura: as mudanças repentinas de temperatura, tais 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 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 um equipamento que produza campos magnéticos ou radiação eletromagnética forte. Os campos magnéticos ou cargas estáticas fortes, produzidas por equipamentos como, por exemplo, transmissores de rádio, poderão interferir no monitor, danificar os dados armazenados no cartão de memória ou afetar os circuitos internos do produto.

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

Desligue o produto antes de remover ou desconectar a fonte de alimentação: não desconecte o produto nem remova a bateria enquanto ele estiver ligado ou enquanto as imagens estiverem sendo gravadas ou eliminadas. A interrupção forçada da alimentação, nestas circunstâncias, pode provocar a perda de dados ou danos na memória do produto ou nos circuitos internos. Para evitar um corte acidental da alimentação, evite levar o produto de um lugar para outro enquanto o adaptador AC está conectado.

Limpeza: ao limpar o corpo da câmera, utilize um soprador para remover suavemente a poeira e a sujeira e, em seguida, limpe cuidadosamente com um pano macio e seco. Depois de utilizar a câmera na praia ou à beira-mar, limpe a areia ou o sal com um pano ligeiramente umedecido com água limpa e, em seguida, enxugue a câmera completamente.

A lente e o espelho são facilmente danificados. A poeira e a sujeira devem ser removidas cuidadosamente com um soprador. Ao 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 macio e limpe a lente com cuidado.



Veja “Filtro Passa-Baixa” (☐ 180, 182) para obter informações sobre a limpeza desse filtro.

Não toque na cortina do obturador: a cortina do obturador é extremamente fina e facilmente danificada. Sob nenhuma circunstância você deve exercer pressão na cortina, tocá-la com as ferramentas de limpeza ou sujeitá-la às fortes correntes de ar produzidas por um soprador. Essas ações podem riscar, deformar ou rasgar a cortina.

Armazenamento: para impedir a formação de mofo ou bolor, guarde a câmera num local seco e com boa ventilação. Se você estiver usando um adaptador AC, desconecte o adaptador para evitar um incêndio. Se o produto não for utilizado, durante um longo período de tempo, retire a bateria para evitar vazamento e guarde a câmera num saco plástico com um produto desumidificador. Contudo, não guarde o estojo da câmera num saco plástico, uma vez que poderá causar a deterioração do material. Note que o produto desumidificador perde gradualmente sua 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. Recoloque a tampa do terminal antes de guardar a bateria.

Notas sobre o monitor: o monitor é construído com uma precisão extremamente elevada; pelo menos 99,99% dos pixels são efetivos, com não mais do que 0,01% em falta ou defeituosos. Assim, ainda que estas telas possam conter pixels que estejam sempre acesos (brancos, vermelhos, azuis ou verdes) ou sempre apagados (pretos), isto não é um funcionamento defeituoso e não tem efeito nas imagens gravadas com o dispositivo.

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

Não exerça pressão no monitor, pois pode causar danos ou mau funcionamento. A poeira ou a sujeira no monitor pode ser removida com um soprador. As manchas podem ser removidas limpando cuidadosamente com um pano macio ou camurça. Caso o monitor quebre, será necessário ter cuidado para evitar lesões provocadas por vidros partidos e impedir que o cristal líquido do monitor entre em contato com a pele ou entre nos olhos e na boca.

Moiré: moiré é um padrão de interferência criado pela interação de uma imagem contendo uma grade regular e repetitiva, tal como o padrão do tecido no vestuário ou janelas num edifício, com a grade de sensor de imagem da câmera. Se você detectar moiré nas suas fotografias, tente alterar a distância ao assunto, fazendo aproximando e afastando o zoom, ou alterando o ângulo entre o assunto e a câmera.

Cuidados com a bateria

As baterias podem vazar ou explodir em caso de manuseio incorreto. Observe as seguintes precauções ao lidar com as baterias:

- Use apenas as baterias aprovadas para a utilização neste equipamento.
- Não exponha a bateria a chamas nem a calor excessivo.
- Mantenha os terminais da bateria limpos.
- Desligue o produto antes de substituir a bateria.
- Remova a bateria da câmera ou do carregador quando não estiver em uso e recoloque a tampa do terminal. Esses dispositivos gastam pequenas quantidades de carga, mesmo quando desligados e podem descarregar a bateria até o ponto em que não funcionará mais. Se a bateria não vier a ser usada durante algum tempo, introduza-a na câmera e descarregue-a completamente antes de a 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 a cada seis meses.
- Ligar e desligar a câmera repetidamente quando a bateria está completamente descarregada reduzirá o tempo de vida da bateria. As baterias que foram completamente descarregadas devem ser carregadas antes de usar.



- A temperatura interna da bateria pode subir durante sua utilização. Tentar carregar a bateria, enquanto sua temperatura interna está elevada, prejudicará seu desempenho e ela poderá não carregar ou carregar apenas parcialmente. Aguarde que a bateria esfrie antes de carregar.
- Continuar o carregamento da bateria, depois dela estar completamente carregada, pode prejudicar seu desempenho.
- Uma queda acentuada no tempo em que uma bateria completamente carregada retém sua carga, quando usada em temperatura ambiente, indica que ela precisa ser substituída. Compre uma bateria EN-EL14 nova.
- Carregue a bateria antes de usar. Ao tirar fotografias em ocasiões importantes, prepare uma bateria EN-EL14 sobressalente e mantenha-a totalmente carregada. Dependendo de sua localização, pode ser difícil comprar baterias sobressalentes em um curto espaço de tempo. Note que em dias frios, a capacidade das baterias tende a diminuir. Certifique-se de que a bateria esteja totalmente carregada antes de tirar fotografias no exterior em dias frios. Guarde uma bateria sobressalente num local quente e troque as duas quando necessário. Depois de aquecida, uma bateria fria pode recuperar parte de sua carga.
- As baterias usadas são um recurso valioso; recicle de acordo com os regulamentos locais.



Configurações disponíveis

A tabela seguinte lista as configurações que podem ser ajustadas em cada modo. Os padrões podem ser restaurados com **Redefinir o menu de disparo** (📖 128).

										P	S	A	M
Menu de disparo	Definir Picture Control	—	—	—	—	—	—	—	—	✓	✓	✓	✓
	Qualidade de imagem	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Tamanho da imagem	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Balanco de brancos	—	—	—	—	—	—	—	—	✓	✓	✓	✓
	Config. de sensibilidade ISO	—	—	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	D-Lighting Ativo	—	—	—	—	—	—	—	—	✓	✓	✓	✓
	Controle autom. de distorção	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Espaço de cor	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Redução de ruído	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	AF modo área	✓*	✓*	✓*	✓*	✓*	✓*	✓*	✓*	✓	✓	✓	✓
		—	—	✓*	✓*	✓*	✓*	✓*	✓*	✓	✓	✓	✓
	Ilumin. aux. AF embutido	✓	✓	✓	—	✓	—	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Fotometria	—	—	—	—	—	—	—	—	✓	✓	✓	✓
	Configurações de vídeo	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Ctrl. de flash p/ flash emb./Flash opcional	—	—	—	—	—	—	—	—	✓	✓	✓	✓
Outras configurações	Modo de obturação	✓*	✓*	✓*	✓*	✓*	✓*	✓*	✓*	✓	✓	✓	✓
	Manter pressionado botão AE-L/AF-L	—	—	✓*	✓*	✓*	✓*	✓*	✓*	✓	✓	✓	✓
	Modo de foco	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Programa flexível	—	—	—	—	—	—	—	—	✓*	—	—	—
	Compensação de exposição	—	—	—	—	—	—	—	—	✓	✓	✓	✓
	Modo flash	✓*	—	✓*	—	✓*	—	✓*	✓*	✓	✓	✓	✓
	Compensação do flash	—	—	—	—	—	—	—	—	✓	✓	✓	✓

* Redefinir quando o disco de modo é girado para uma nova configuração.



Capacidade do cartão de memória

A tabela seguinte apresenta o número aproximado de imagens que podem ser armazenadas num cartão SanDisk Extreme Pro SDHC UHS-I de 8 GB em diferentes configurações de qualidade e tamanho de imagem. Note que a capacidade do buffer diminui em sensibilidades ISO de 1600 ou superiores.

Qualidade de imagem	Tamanho de imagem	Tamanho de arquivo ¹	No. de imagens ¹	Capacidade do buffer ²
NEF (RAW) + JPEG fino ³	Grande	31,9 MB	171	10
NEF (RAW)	—	20,4 MB	259	18
JPEG de alta resolução	Grande	11,9 MB	509	80
	Médio	7,4 MB	853	100
	Pequeno	3,8 MB	1600	100
JPEG normal	Grande	6,2 MB	1000	100
	Médio	3,7 MB	1600	100
	Pequeno	1,9 MB	3200	100
JPEG básico	Grande	3,0 MB	1900	100
	Médio	1,9 MB	3200	100
	Pequeno	1,0 MB	6300	100

- 1 Todos os valores são aproximados. Os resultados podem variar com o tipo de cartão, as configurações da câmara e a cena gravada.
- 2 Número máximo de exposições que podem ser armazenadas no buffer de memória a ISO 100. Baixa quando a redução de ruído (☐ 131) ou controle automático de distorção (☐ 130) estiver ligado.
- 3 Tamanho de imagem aplica-se apenas a imagens JPEG. O tamanho de imagens NEF (RAW) não pode ser alterado. O tamanho do arquivo é o total para as imagens NEF (RAW) e JPEG.



Nomes dos arquivos

As fotografias são guardadas como arquivos de imagem nomeados de “DSC_nnn.xxx,” onde nnnn é um número de quatro dígitos entre 0001 e 9999 atribuído automaticamente por ordem ascendente pela câmara, e xxx é uma das seguintes extensões de três letras: “NEF” para imagens NEF, “JPG” para imagens JPEG, ou “MOV” para vídeos. Os ficheiros NEF e JPEG gravados numa configuração de **NEF (RAW) + JPEG fino** têm os mesmos nomes de arquivo mas diferentes extensões. Cópias criadas com sobreposição de imagens (☐ 155) e opções de edição de vídeo (☐ 93) têm nomes de arquivo começando por “DSC_”; cópias criadas com as outras opções têm nomes de arquivo começando com “CSC” (p.ex., “CSC_0001.JPG”). Imagens gravadas com a opção **Espaço de cor** no menu de disparo definido para **RGB Adobe** (☐ 130) têm nomes que começam com um sublinhado (p.ex., “_DSC0001.JPG”).

Solução de problemas

Se a câmera não funcionar como o esperado, verifique a lista de problemas comuns abaixo, antes de consultar seu revendedor ou representante Nikon.

Tela

O visor está desfocado: ajuste o foco do visor ou use lentes opcionais de correção (☞ 20, 176).

As telas desligam sem aviso: escolha atrasos mais longos para **Temp. p/ desligam. autom.** (☞ 140).

A exibição de informações não aparece no monitor: o botão de liberação do obturador é pressionado até a metade. Se a exibição de informações não aparecer quando remover o dedo do botão de liberação do obturador, confirme se **Ligado** está selecionado para **Exibição de info. automática** (☞ 136) e que a bateria está carregada.

A exibição no visor não reage e está escurecida: os tempos de resposta e luminosidade dessa tela variam com a temperatura.



Se a Câmera Parar de Responder

Em casos muito raros, as telas podem não responder como esperado e a câmera pode parar de funcionar. Na maioria dos casos, este fenômeno é causado por uma forte carga estática externa. Desligue a câmera, retire e substitua a bateria, tendo o cuidado de evitar queimaduras, e volte a ligar a câmera ou, se você estiver utilizando um adaptador AC (disponível separadamente), desconecte e volte a conectar o adaptador e ligue novamente a câmera. Se o problema persistir, após remover a bateria da câmera, contate o seu revendedor ou o representante de assistência técnica autorizada Nikon.

Disparo (todos modos)

A câmera demora a ligar: excluir arquivos ou pastas.

Disparo do obturador desativado:

- O cartão de memória está bloqueado, cheio ou não está introduzido (☞ 18, 21).
- **Liberação travada** está selecionado para **Liberar obturador s/ cartão;** (☞ 144) e não há nenhum cartão de memória introduzido (☞ 18).
- Flash embutido está carregando (☞ 24).
- A câmera não está focada (☞ 23).
- Lente CPU com um anel de abertura anexado, mas não bloqueada no maior número f (☞ 168).
- Uma lente sem CPU está instalada mas a câmera não está em modo **M** (☞ 169).

Somente um disparo cada vez que o botão de liberação do obturador é pressionado no modo de disparo contínuo: disparo contínuo não está disponível se o flash embutido disparar (☞ 32, 47).

A fotografia final é maior que a área exibida no visor: a cobertura do quadro horizontal e vertical do visor é aproximadamente 95%.

As fotos estão fora de foco:

- Lente AF-S ou AF-I não está montada: use uma lente AF-S ou AF-I ou foque manualmente.
- A câmera não consegue focar usando o foco automático: use o foco manual ou a trava de foco (☞ 40, 42).
- A câmera está em modo de foco manual: focar manualmente (☞ 42).



O foco não trava quando o botão de liberação do obturador é pressionado até a metade: use o botão AF-ON (AF-ON) para travar o foco quando a exibição ao vivo estiver desligada e **AF-C** estiver selecionada para modo de foco ou quando a fotografar assuntos em movimento em modo **AF-A** (AF-A 40).

Não consegue selecionar o ponto de foco:

- **AF com área automática** selecionada para **AF modo área > Visor** (38, 39): escolha outro modo.
 - Pressione o botão de liberação do obturador até a metade para desligar o monitor ou iniciar o temporizador de espera (24).
-

Não consegue selecionar AF modo área: foco manual selecionado (35, 82).

O tamanho da imagem não pode ser alterado: **Qualidade de imagem** definida em **NEF (RAW)** ou **NEF (RAW) + JPEG fino** (45).

A câmera está lenta ao gravar as fotos: desligue a redução de ruído (131).

Ruído (pontos brilhantes, pixels claros com espaçamento aleatório, neblina ou linhas) aparece nas fotografias:

- Escolha uma sensibilidade ISO inferior ou ligue a redução de ruído (131).
 - A velocidade do obturador é inferior a 1 s.: use redução do ruído (131).
 - Desligue o **D-Lighting Ativo** para evitar o aumento dos efeitos do ruído (67).
-

Nenhuma fotografia é tirada quando o botão de liberação do obturador do controle remoto é pressionado:

- Substitua a bateria no controle remoto (177).
 - Escolha o modo de disparo do controle remoto (33).
 - O flash está carregando (24).
 - O tempo selecionado para **Duração de sinal remoto** (141) expirou.
 - Luz brilhante interfere com o controle remoto.
-

O bipe não é emitido:

- **Desligado** está selecionado para **Bipe** (141).
 - A câmera está em modo de obturação com som reduzido (31) ou está sendo gravado um vídeo (88).
 - **MF** ou **AF-C** está selecionado como modo de foco ou o assunto desloca-se quando **AF-A** está selecionado (35).
-

Manchas aparecem nas fotografias: limpe os elementos dianteiro e traseiro da lente. Se o problema persistir, execute uma limpeza do sensor de imagem (180).

A data não é impressa nas fotografias: **Qualidade de imagem** definida em **NEF (RAW)** ou **NEF (RAW) + JPEG fino** (45, 144).

O som não é gravado com os vídeos: **Microfone desligado** está selecionado para **Configurações de vídeo > Microfone** (90).

Flicker ou faixas aparecem durante a exibição ao vivo ou gravação de vídeo: escolha uma opção para **Redução de flicker** que coincida com a frequência da fonte de alimentação AC local (136).

Não é possível selecionar o item de menu: algumas opções não estão disponíveis em todos os modos.



Disparo (P, S, A e M)

Disparo do obturador desativado:

- Lente sem CPU montada: gire o disco de modo da câmera para **M** (☐ 169).
 - Disco de modo girado para **S** depois da velocidade do obturador de “Bulb” ou “Time” (Tempo) selecionado em modo **M**: escolha uma nova velocidade do obturador (☐ 55).
-

Alcance máximo das velocidades do obturador indisponível:

- Flash em uso (☐ 50).
 - Quando **Ligado** estiver selecionado para **Configurações de vídeo > Config. manuais de vídeo** no menu de disparo, a faixa de velocidades de obturador disponíveis varia com a velocidade de gravação de quadros (☐ 91).
-

As cores não são naturais:

- Ajuste o balanço de brancos para coincidir com a fonte de luz (☐ 69).
 - Ajuste as configurações **Definir Picture Control** (☐ 76).
-

Não consegue medir o balanço de brancos: o assunto é muito escuro ou muito claro (☐ 73).

A imagem não pode ser selecionada como a origem para o balanço de brancos pré-ajustado: a imagem não foi criada com a D3200 (☐ 75).

Os efeitos do Controle de Imagem diferem de imagem para imagem: **A** (auto) é selecionado para nitidez, contraste ou saturação. Para resultados consistentes numa série de fotografias escolha outra configuração (☐ 78).

A fotometria não pode ser alterada: a trava de exposição automática está ativa (☐ 61).

A compensação de exposição não pode ser usada: escolha o modo **P**, **S** ou **A** (☐ 53, 63).

Ruído (áreas avermelhadas ou outros artefatos) aparecem em exposições longas: ligue a redução de ruído (☐ 131).

Reprodução

A imagem NEF (RAW) não é reproduzida: a foto foi tirada com a qualidade de imagem **NEF (RAW) + JPEG fino** (☐ 45).

Algumas imagens não são exibidas durante a reprodução: selecione **Todas** para **Pasta de reprodução**. Note que **Atual** é selecionado automaticamente depois de a fotografia ser tirada (☐ 125).

As fotos na orientação “vertical” (retrato) são exibidas na orientação “horizontal” (paisagem):

- Selecione **Ligado** para **Rotação vertical** (☐ 126).
 - A foto foi tirada com **Desligado** selecionado para **Rotação autom. imagem** (☐ 138).
 - A foto é exibida na revisão de imagens (☐ 126).
 - A câmera foi apontada para cima ou para baixo quando a foto foi tirada (☐ 138).
-

Não é possível excluir a imagem:

- A imagem está protegida: remova a proteção (☐ 105).
 - Cartão de memória bloqueado (☐ 18).
-

Não é possível retocar a imagem: a fotografia não pode mais ser editada com esta câmera (☐ 149).



Não é possível alterar a ordem de impressão:

- O cartão de memória está cheio: elimine imagens (☐ 21, 106).
- Cartão de memória bloqueado (☐ 18).

Não é possível selecionar fotos para a impressão: a fotografia está em formato NEF (RAW). Criar cópia JPEG usando **Processamento de NEF (RAW)** ou transferir para o computador e imprimir usando o software fornecido ou Capture NX 2 (☐ 111, 157).

Imagem não é exibida na TV:

- Escolha o modo de vídeo correto (☐ 136) ou a resolução de saída (☐ 124).
- O cabo A/V (☐ 122) ou HDMI (☐ 123) não está corretamente conectado.

A câmera não responde ao controle remoto para televisão HDMI-CEC:

- Selecione **Ligado** para **HDMI > Controle de dispositivos** no menu de configuração (☐ 124).
- Ajuste as configurações HDMI-CEC para a televisão, conforme descrito na documentação fornecida com o dispositivo.

Não é possível transferir fotos para o computador: o sistema operacional não é compatível com a câmera ou o software de transferência. Use o leitor de cartão para copiar as fotos para o computador (☐ 111).

As fotos não são exibidas no Capture NX 2: Atualize para a última versão (☐ 176).

A opção para a remoção de poeira da imagem no Capture NX 2 não tem o efeito desejado: a limpeza do sensor de imagem muda a posição do pó no filtro passa-baixa. Os dados de referência de remoção de poeira da imagem, registrados antes de a limpeza do sensor de imagem ser feita, não podem ser usados com as fotografias tiradas depois de a limpeza do sensor de imagem ser feita. Os dados de referência remoção de poeira da imagem, registrados depois de a limpeza do sensor de imagem ser feita, não podem ser usados com as fotografias tiradas antes de a limpeza do sensor de imagem ser feita (☐ 139).

Diversos

A data de gravação não está correta: acerte o relógio da câmera (☐ 16, 137).

Não é possível selecionar o item de menu: algumas opções não estão disponíveis em certas combinações de configurações ou quando não há cartão de memória inserido (☐ 18, 149, 187).

Mensagens de erro

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



Ícones de aviso

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

Indicador		Solução	
Monitor	Visor		
Trave o anel de abertura da lente na abertura mínima (maior número f).	 (pisca)	Regule o anel de abertura da lente na abertura mínima (número f mais elevado).	15, 168
Lente não fixada	 (pisca)	- Coloque uma lente IX NIKKOR. - Se estiver colocada uma lente sem CPU, selecione o modo M.	167 57
Antes de tirar fotos, gire o anel de zoom para ampliar a lente.	 (pisca)	Uma lente com um botão de retração do tubo de lente está acoplada com o tubo de lente retraído. Pressione o botão de retração do tubo de lente e gire o anel de zoom para estender a lente.	15
Disparo do obturador desativado. Recarregue a bateria.	 (pisca)	Desligue a câmera e recarregue ou substitua a bateria.	12, 13
Esta bateria não pode ser usada. Escolha a bateria designada para usar nesta câmera.	 (pisca)	Use uma bateria aprovada pela Nikon.	176
Erro de inicialização. Desligue e ligue a câmera novamente.	 (pisca)	Desligue a câmera, remova e substitua a bateria e depois ligue novamente a câmera.	2, 13
A carga da bateria está baixa. Conclua a operação e desligue a câmera imediatamente.	—	Termine a limpeza e desligue a câmera e recarregue ou substitua a bateria.	183
Relógio não ajustado	—	Acerte o relógio da câmera.	16, 137
Nenhum cartão SD inserido	 (pisca)	Desligue a câmera e confirme se o cartão está inserido corretamente.	18
O cartão de memória está bloqueado. Deslize para a posição "gravação".	 (pisca)	O cartão de memória está bloqueado (protegido contra gravação). Deslize a chave de proteção contra gravação para a posição "gravação".	18



Indicador		Solução	
Monitor	Visor		
Não é possível usar este cartão de memória. O cartão pode estar danificado. Insira outro cartão.		• Use um cartão aprovado. • Formatar o cartão. Se o problema persistir, o cartão poderá estar danificado. Contate um representante da assistência técnica autorizada Nikon.	177 19
		• Erro ao criar nova pasta. Elimine arquivos ou introduza um novo cartão de memória.	106
		• Insira um novo cartão de memória.	18
		• O cartão Eye-Fi ainda está emitindo sinais sem fio depois de ter sido selecionado Desabilitar para Carregamento Eye-Fi. Para terminar a transmissão sem fio, desligue a câmera e remova o cartão.	148
Não estará disponível se o cartão Eye-Fi estiver bloqueado.		O cartão Eye-Fi está bloqueado (protegido contra gravação). Deslize a chave de proteção contra gravação para a posição "gravação".	18
Este cartão não está formatado. Desejar formatar o cartão?		Formate o cartão ou desligue a câmera e introduza um novo cartão de memória.	19
O cartão está cheio		• Reduza a qualidade ou o tamanho.	44
		• Exclua fotografias.	106
		• Insira um novo cartão de memória.	18
—		A câmera não consegue focar usando o foco automático. Altere a composição ou foque manualmente.	23,36, 42
O assunto está muito claro		• Use uma sensibilidade ISO menor. • Use um filtro ND comercial. • Em modo: S Aumente a velocidade do obturador A Escolha uma abertura menor (número-f maior)	51 176 55 56
Assunto muito escuro		• Use uma sensibilidade ISO maior. • Use o flash. • Em modo: S Diminua a velocidade do obturador A Escolha uma abertura maior (número-f menor)	51 47 55 56
Nenhum Bulb em modo S		Altere a velocidade do obturador ou selecione o modo de exposição manual.	55, 57
—		O flash disparou na máxima potência. Verifique a foto no monitor; se ficou subexposta, ajuste as configurações e tente novamente.	—



Indicador		Solução	
Monitor	Visor		
—	/? (pisca)	• Use o flash. • Altere a distância ao assunto, a abertura, o alcance do flash ou a sensibilidade ISO. • Distância focal de lente é inferior a 18 mm: use uma distância focal mais longa. • Unidade de flash opcional SB-400 instalada: o flash está em posição de resalto ou a distância de foco é muito curta. Continue a disparar; se necessário, aumente a distância de foco para evitar que apareçam sombras na fotografia.	47 50,51, 56 — —
Erro de flash	? (pisca)	Ocorreu erro durante a atualização do firmware para a unidade de flash opcional. Contate um representante da assistência técnica autorizada Nikon.	—
Erro. Pressione o botão de liberação do obturador novamente.	Err (pisca)	Dispare o obturador. Se o erro persistir ou aparecer com frequência, consulte um representante da assistência técnica autorizada Nikon.	—
Erro de inicialização. Entre em contato com um representante da assistência técnica autorizada Nikon.		Consulte um representante da assistência técnica autorizada Nikon.	—
Erro de fotometria			
Não foi possível iniciar a exibição ao vivo. Aguarde a câmera esfriar.	—	Aguarde que os circuitos internos esfriem antes de retomar a exibição ao vivo ou a gravação de vídeos.	86, 89
A pasta não contém imagens.	—	A pasta selecionada para reprodução não contém imagens. Introduza outro cartão de memória ou selecione uma pasta diferente.	18, 125
Não é possível exibir este arquivo.	—	O arquivo não pode ser reproduzido na câmera.	—
Não é possível selecionar este arquivo.	—	As imagens criadas com outros dispositivos não podem ser retocadas.	150
Não há imagens para retoque.	—	O cartão de memória não contém imagens NEF (RAW) para uso com Processamento de NEF (RAW) .	157
Verifique a impressora.	—	Verifique a impressora. Para continuar, selecione Continuar (se disponível).	—*
Verifique o papel.	—	O papel não é do tamanho selecionado. Insira o papel com o tamanho correto e selecione Continuar .	—*
Papel atolado.	—	Retire o papel preso e selecione Continuar .	—*
O papel acabou.	—	Insira o papel com o tamanho selecionado e escolha Continuar .	—*
Verifique o suprimento de tinta.	—	Verifique a tinta. Para continuar, selecione Continuar .	—*
A tinta acabou.	—	Reponha a tinta e selecione Continuar .	—*

* Veja o manual da impressora para obter mais informações.



Especificações

■ ■ Câmera digital Nikon D3200

Tipo	
Tipo	Câmera digital reflex de lente única
Encaixe da lente	Encaixe Nikon F (com contatos AF)
Ângulo de visão efetivo	Aprox. 1,5× de distância focal da lente (equivalente ao formato 35 mm); formato Nikon DX
Pixels efetivos	
Pixels efetivos	24,2 milhões
Sensor de imagem	
Sensor de imagem	Sensor CMOS 23,2 × 15,4 mm
Total de pixels	24,7 milhões
Sistema para redução de poeira	Limpeza do sensor de imagem, dados de referência para remoção de poeira da imagem (necessário o software Capture NX 2 opcional)
Armazenamento	
Tamanho de imagem (pixels)	• 6016×4000 (Grande) • 3008×2000 (Pequeno) • 4512×3000 (Médio)
Formato de arquivo	• NEF (RAW): 12 bits, comprimido • JPEG: compatível com JPEG-Padrão com compressão fina (aprox. 1:4), normal (aprox. 1:8) ou básica (aprox. 1:16) compressão • NEF (RAW) + JPEG: uma fotografia gravada nos formatos NEF (RAW) e JPEG
Sistema Controle de Imagem	Padrão, Neutro, Vivo, Monocromático, Retrato, Paisagem; Controle de Imagem selecionado pode ser modificado
Mídia	Cartões de memória SD (Secure Digital) e SDHC e SDXC compatíveis com UHS-I
Sistema de arquivos	DCF (Design Rule for Camera File System) 2.0, DPOF (Digital Print Order Format), Exif (Exchangeable Image File Format for Digital Still Cameras) 2.3, PictBridge
Visor	
Visor	Visor reflex de lente única e penta espelho no nível dos olhos
Cobertura do quadro	Aprox. 95% horizontal e 95% vertical
Ampliação	Aprox. 0,8× (lente 50 mm f/1.4 em infinito, −1,0 m ^{−1})
Distância do olho	18 mm (−1,0 m ^{−1} ; a partir da superfície central da lente da ocular do visor)
Ajuste de dioptria	−1,7 a +0,5 m ^{−1}
Tela de focagem	Tela Tipo B BriteView Clear Matte Mark VII
Espelho reflex	Retorno rápido
Abertura da lente	Retorno instantâneo, controlado eletronicamente



Lente	
Lentes compatíveis	Foco automático está disponível com lentes AF-S e AF-I. Foco automático não disponível com outras lentes tipo G e D, lentes AF (IX NIKKOR e lentes para o F3AF não são suportadas) e lentes AI-P. Lentes sem CPU podem ser usadas em modo M, mas o fotômetro da câmera não funcionará. A telemetria eletrônica pode ser usada com as lentes que possuem uma abertura máxima de f/5.6 ou superior.
Obturador	
Tipo	Obturador de plano focal com deslocamento vertical controlado eletronicamente
Velocidade	$1/4000$ a 30 s. em pontos de $1/3$ EV; Bulb; Tempo (requer controle remoto opcional ML-L3)
Velocidade de sincronismo do flash	$X = 1/200$ s.; sincroniza com o obturador $1/200$ s. ou mais lento
Liberação	
Modo de liberação	 (quadro único),  (contínuo),  (temporizador automático),  2s (controle remoto com retardo),  (controle remoto de resposta rápida),  (obturador com som reduzido)
Velocidade de avanço de quadros	Até 4 qps (foco manual, modo M ou S , velocidade de obturador $1/250$ s., ou mais rápido, e outras configurações em valores padrão)
Temporizador automático	2 s., 5 s., 10 s., 20 s.; 1 a 9 exposições
Exposição	
Fotometria	Fotômetro TTL usando sensor RGB de 420 pixels
Método de fotometria	Fotometria matricial: fotometria por matriz de cores 3D - II (lentes tipo G e D); fotometria por matriz de cores II (outras lentes com CPU) Fotometria pond. central: é dado um peso de 75% ao círculo de 8-mm no centro do quadro Fotometria pontual: mede círculo de 3,5-mm (cerca de 2,5% do quadro) centrado no ponto de foco selecionado
Alcance (ISO 100, lente f/1.4, 20 °C)	Fotometria matricial ou de ponderação central: 0 a 20 EV Fotometria pontual: 2 a 20 EV
Acoplador do fotômetro	CPU
Modo	Modos automáticos ( automático;  automático (flash desligado)); modos de cena ( retrato;  paisagem;  criança;  esportes;  close-up;  retrato noturno); autoprogramado com programa flexível (P); prioridade do obturador automática (S); prioridade de abertura automática (A); manual (M)
Compensação de exposição	-5 – +5 EV em incrementos de $1/3$ EV
Trava de exposição	Luminosidade travada no valor detectado com o botão  (On)
Sensibilidade ISO (Índice de Exposição Recomendado)	ISO 100 a 6400 em pontos de 1 EV; também pode ser definido em aprox. 1 EV acima de ISO 6400 (equivalente a ISO 12 800); controle de sensibilidade ISO disponível
D-Lighting Ativo	Ligado, desligado



Foco	
Foco automático	Módulo de sensor de foco automático Nikon Multi-CAM 1000 com detecção de fase TTL, 11 pontos de foco (incluindo um sensor de tipo cruzado), e iluminação auxiliar AF (alcance aprox. 0,5 a 3 m)
Faixa de detecção	-1 – +19 EV (ISO 100, 20 °C)
Servo da lente	• Foco automático (AF): AF de servo único (AF-S); servo contínuo de AF (AF-C); seleção automática AF-S/AF-C (AF-A); rastreamento de foco preditivo ativado automaticamente segundo o status do assunto • Foco manual (MF): a telemetria eletrônica pode ser usada
Ponto de foco	Pode ser selecionado a partir de 11 pontos de foco
AF modo área	AF de ponto único, AF com área dinâmica, AF com área automática, acompanhamento em 3D (11 pontos)
Trava de foco	O foco pode ser travado pressionando o botão de liberação do obturador até a metade (AF de servo único) ou pressionando o botão  (○)

Flash	
Flash embutido	     : flash automático com levantamento automático P, S, A, M: levantamento manual com liberação do botão
Número Guia	Aprox. 12, 13 com flash manual (m, ISO 100, 20 °C)
Controle do flash	TTL: controle de flash i-TTL usando sensor RGB de 420 pixels está disponível com flash embutido e SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, SB-600, ou SB-400; flash de preenchimento com compensação i-TTL para SLR digital é usado com fotometria matricial e ponderada central, flash i-TTL padrão para SLR digital com fotometria pontual
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 da cortina traseira, desligado
Compensação do flash	-3 a +1 EV em incrementos de $\frac{1}{3}$ EV
Indicador de flash pronto	Acende quando o flash embutido ou a unidade de flash opcional está totalmente carregada; pisca após o disparo do flash com intensidade máxima
Sapata de acessórios	Sapata hot-shoe ISO 518 com sincronismo, contatos de dados e trava de segurança
Sistema de Iluminação Criativa (CLS) Nikon	Iluminação sem fio avançada suportada com SB-910, SB-900, SB-800 ou SB-700 como flash principal, ou SU-800 como comando. Comunicação das informações de cor do flash suportada com todas as unidades de flash compatíveis com CLS
Terminal de sincronia	Adaptador do terminal de sincronia AS-15 (disponível separadamente)
Balanço de brancos	
Balanço de brancos	Automático, incandescente, fluorescente (7 tipos), luz solar direta, flash, nublado, sombra, pré-ajuste manual, todos exceto pré-ajuste manual com ajuste de precisão.



Exibição ao vivo	
Servo da lente	• Foco automático (AF): AF de servo único (AF-S); servo de AF contínuo (AF-F) • Foco manual (MF)
AF modo área	AF com prioridade de rosto, AF de área ampla, AF de área normal, AF rastreador do objeto/pessoa
Foco automático	AF por detecção de contraste em qualquer lugar no quadro (a câmera seleciona o ponto de foco automaticamente quando o AF com prioridade de rosto ou o AF rastreador do objeto/pessoa é selecionado)
Seleção automática de cena	Disponível em modos  e 
Vídeo	
Fotometria	Fotômetro TTL usando sensor de imagem principal
Método de fotometria	Matricial
Tamanho do quadro (pixels) e velocidade de gravação de quadros	• 1920×1080, 30p (progressivo)/25p/24p, ★ alto/normal • 1280×720, 60p/50p, ★ alto/normal • 640×424, 30p/25p, ★ alto/normal Velocidade de gravação de quadros de 30p (velocidade real de gravação de quadros 29,97 qps) e de 60p (velocidade real de gravação de quadros 59,94 qps) estão disponíveis quando NTSC está selecionado para modo de vídeo. 25p e 50p estão disponíveis quando PAL é selecionado para modo vídeo. A velocidade real de gravação de quadros quando 24p é selecionado é 23,976 qps.
Formato de arquivo	MOV
Compressão de vídeo	Codificação de Vídeo Avançada H.264/MPEG-4
Formato de gravação de áudio	PCM linear
Dispositivo de gravação de áudio	Microfone mono embutido ou estéreo externo; sensibilidade ajustável
Sensibilidade ISO	ISO 200–6400: também pode ser definido em aproximadamente 1 EV acima de ISO 6400 (equivalente a ISO 12800)
Monitor	
Monitor	7,5 cm (3 pol.), aprox. 921k pontos (VGA) TFT LCD, com 160 ° de ângulo de visão, aprox. 100% de cobertura de quadro e ajuste de brilho
Reprodução	
Reprodução	Reprodução em tamanho cheio e de miniaturas (4, 9 ou 72 imagens ou calendário) com zoom de reprodução, reprodução de vídeo, apresentação de fotos e/ou vídeos, 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 de mini pino tipo C
Terminal de acessórios	Cabo de controle remoto: MC-DC2 (disponível separadamente) Unidade GPS: GP-1 (disponível separadamente)
Entrada de áudio	Tomada de minipino estéreo (3,5 mm de diâmetro)



Idiomas suportados	
Idiomas suportados	Árabe, chinês (simplificado e tradicional), tcheco, dinamarquês, holandês, inglês, finlandês, francês, alemão, grego, hindu, húngaro, indonésio, italiano, japonês, coreano, norueguês, polonês, português (Portugal e Brasil), romeno, russo, espanhol, sueco, tailandês, turco, ucraniano
Fonte de alimentação	
Bateria	Uma bateria recarregável de Li-ion EN-EL14
Adaptador AC	Adaptador AC EH-5b; requer um conector de alimentação EP-5A (disponível separadamente)
Sapata do tripé	
Sapata do tripé	1/4" (ISO 1222)
Dimensões/peso	
Dimensões (L × A × P)	Aprox. 125 × 96 × 76,5 mm
Peso	Aprox. 505 g com bateria e cartão de memória mas sem tampa da abertura da lente; aprox. 455 g (apenas corpo da câmera)
Ambiente de operação	
Temperatura	0 a 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-24C

Consumo nominal	AC 100–240 V, 50/60 Hz, 0,2 A máximo
Saída nominal	DC 8,4 V/0,9 A
Baterias suportadas	Bateria Nikon recarregável de Li-ion EN-EL14
Tempo de carregamento	Aprox. 1 hora e 30 minutos a uma temperatura ambiente de 25 °C, quando não resta nenhuma carga
Temperatura de operação	0 a 40 °C
Dimensões (L × A × P)	Aproximadamente 97 × 70 × 26 mm, excluindo as projeções
Comprimento do cabo de alimentação	Aproximadamente 1,5 m
Peso	Aproximadamente 85 g, sem o cabo de alimentação

■ Bateria recarregável de Li-ion EN-EL14

Tipo	Bateria recarregável de Li-ion
Capacidade nominal	7,4 V/1030 mAh
Temperatura de operação	0 a 40 °C
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 II

Tipo	Lente AF-S DX tipo G com CPU e encaixe F
Distância focal	18 a 55 mm
Abertura máxima	f/3.5 a 5.6
Construção da lente	11 elementos em 8 grupos (incluindo 1 elemento de lente asférica)
Ângulo de visão	76 °–28 ° 50 ´
Escala da distância focal	Graduado em milímetros (18, 24, 35, 45, 55)
Informação de distância	Saída para a câmera
Zoom	Zoom manual usando o anel de zoom independente
Focagem	Foco automático controlado por motor de onda silencioso (SWM) e anel de foco separado para foco manual
Redução de vibração	Estabilizador da lente usando voice coil motors (VCMs)
Distância mínima de foco	• AF: 0,28 m do plano focal em todas as posições do zoom • MF: 0,25 m do plano focal em todas as posições do zoom
Lâminas de diafragma	7 (abertura circular do diafragma)
Diafragma	Completamente automático
Faixa de abertura	• 18 mm de distância focal: f/3.5–22 • 55 mm de distância focal: f/5.6–36 A abertura mínima exibida poderá variar dependendo da variação da exposição selecionado com a câmera.
Fotometria	Abertura total
Dimensão de montagem do filtro	52 mm (P = 0,75 mm)
Dimensões	Aprox. 66 mm de diâmetro × 59,5 mm (distância a partir do flange de montagem da lente da câmera quando a lente está retraída)
Peso	Aprox. 195 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.

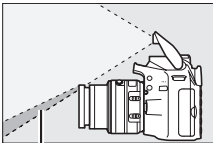


■ AF-S DX NIKKOR 18–55 mm f/3.5–5.6G VR II

A AF-S DX NIKKOR 18–55 mm f/3.5–5.6G VR II é para uso exclusivo com câmeras digitais Nikon de formato DX e dispõe de um tubo da lente retrátil.

 Usar o flash embutido

Quando usar o flash embutido, assegure-se de que o assunto está a uma distância de pelo menos 0,6 m e remova o para-sol para evitar vinhetas (sombras criadas onde a extremidade da lente obscurece o flash embutido).



Sombra



Sombra

Câmera	Distância mínima sem vinhetas
D7100, D7000, D5300, D5200, D5100, D5000, D3200, D3100, D3000, série D300, D200, D100, D90, D80, série D70, D60, D50, série D40	Sem vinheta a qualquer distância de focagem

Porque as unidades de flash embutido para a D100 e a D70 só podem cobrir o ângulo de visão de uma lente com distância focal de 20 mm ou mais; vinhetas ocorrerão a uma distância focal de 18 mm.

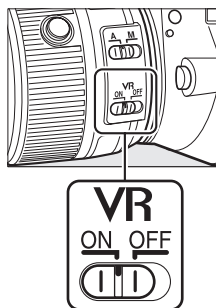
 Cuidados com a lente

- Mantenha os contatos CPU limpos.
- Use um soprador para remover poeira e sujeira da superfície da lente. Para remover manchas e dedadas, aplique uma pequena porção de etanol ou líquido de limpeza de lentes a um pano de algodão macio e limpo ou lenço de papel de limpeza de lentes e limpe a partir do centro para fora usando um movimento circular, tomando o cuidado para não deixar marcas nem tocar o vidro com os seus dedos.
- Nunca use solventes orgânicos tais como tiner ou benzeno para limpar as lentes.
- O para-sol da lente ou os filtros NC podem ser usados para proteger o elemento dianteiro da lente.
- Monte as tampas dianteira e traseira antes de colocar a lente na sua bolsa flexível.
- Quando estiver montado um para-sol, não pegue ou levante a lente ou a câmera usando apenas o para-sol.
- Se não pretender usar a lente por um período longo, guarde-a num local fresco e seco para evitar mofo e ferrugem. Não armazene sob luz solar direta nem com bolas de naftalina ou de cânfora.
- Mantenha a lente seca. A ferrugem do mecanismo interno pode causar danos irreparáveis.
- Deixando a lente em locais extremamente quentes poderá danificar ou deformar as partes feitas de plástico reforçado.

■ ■ Redução de vibração (VR)

As lentes AF-S DX NIKKOR 18–55 mm f/3.5–5.6G VR II contam com a tecnologia de redução de vibração (VR), que reduz o desfoque provocado pela trepidação da câmera, permitindo velocidades do obturador até 4,0 pontos mais lentas do que seria sem este recurso (medições a uma distância focal de 55 mm com uma câmera de formato DX de acordo os padrões Camera and Imaging Products Association [CIPA]; os efeitos variam de acordo com o fotógrafo e condições de disparo). Isto aumenta a faixa de velocidades do obturador disponíveis e permite a fotografia à mão, sem tripé, numa ampla faixa de situações.

Para usar a redução de vibração, deslize a chave de redução de vibração para **ON**. A redução de vibração é ativada quando o botão de liberação do obturador é pressionado até a metade, reduzindo o efeito da trepidação da câmera na imagem no visor e simplificando o processo de enquadramento do assunto e focando nos modos foco automático e foco manual. Quando a câmera faz panorâmicas, a redução de vibração só se aplica a movimentos que não façam parte da panorâmica (se a câmera fizer panorâmica horizontal, por exemplo, a redução de vibração será aplicada apenas à trepidação vertical), tornando mais fácil fazer panorâmicas suaves num amplo arco.



Desligue a redução de vibração quando a câmera estiver firmemente montada num tripé, mas deixe-a ligada se a cabeça do tripé não estiver fixa ou quando usar um monopé.

✓ Redução de vibração

Não desligue a câmera nem retire a lente enquanto a redução de vibração estiver em funcionamento.

A redução de vibração é desabilitada enquanto o flash embutido está carregando. Quando a redução de vibração estiver ativa, a imagem no visor poderá sacudir depois de o obturador ser disparado. Isto não indica um mau funcionamento. Espere que a imagem no visor estabilize antes de disparar.

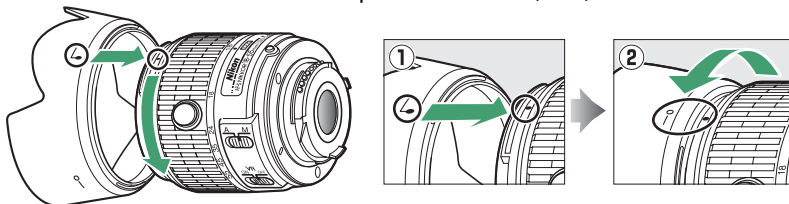
Acessórios fornecidos

- Tampa dianteira da Lente de Encaixe de 52 mm LC-52
- Tampa traseira da lente

Acessórios opcionais

- Filtros de rosca de 52 mm
- Tampas traseiras da lente LF-1 e LF-4
- Bolsa Flexível de Lente CL-0815
- Parassol de baioneta HB-69

Alinhe a marca de fixação do parassol da lente (●) com a marca de alinhamento do parassol da lente (↖) como na figura ① e então gire o parassol (②) até que a marca ● fique alinhada com a marca de trava do parassol da lente (—○).



Ao acoplar ou remover o parassol, segure-o perto do símbolo na sua base e evite apertá-lo demasiado. Poderá ocorrer vinheta se o parassol não estiver montado corretamente. O parassol pode ser invertido e montado na lente quando não estiver em uso.

Nota sobre lentes grande angular e super grande angular

O foco automático poderá não fornecer os resultados desejados em situações tais como as mostradas abaixo.

1 Objetos no fundo ocupam uma parte maior do ponto de foco do que o assunto principal:

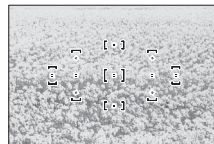
Se o ponto de foco contém objetos em primeiro plano e no fundo, a câmera poderá focar o fundo e o assunto poderá ficar fora de foco.



Exemplo: *um assunto de retrato longínquo a alguma distância do fundo*

2 O assunto contém vários detalhes pequenos.

A câmera poderá ter dificuldade em focar assuntos que tenham pouco contraste ou pareçam menores que os objetos no fundo.



Exemplo: *um campo de flores*

Nestes casos, foque manualmente ou use a trava de foco para focar outro assunto na mesma distância e depois, refaça a fotografia. Para mais informações, veja “Obter Bons Resultados com o Foco Automático” (□ 36).

■ Padrões suportados

- **DCF Versão 2.0:** o Sistema Padrão de Arquivos da Câmera (DCF) é um padrão muito usado pela indústria de câmeras digitais para assegurar a compatibilidade entre as diferentes marcas de câmera.
- **DPOF:** formato de Pedido de Impressão Digital (DPOF) é um padrão muito utilizado pela indústria que permite que as imagens sejam impressas a partir das ordens de impressão armazenadas no cartão de memória.
- **Exif versão 2.3:** a D3200 suporta o Exif (Formato de Arquivos de Imagens Intercambiáveis para Câmeras Digitais Estáticas) versão 2.3, um padrão no qual as informações armazenadas com as fotografias são usadas para a reprodução ideal das cores quando as imagens são impressas em impressoras compatíveis com o Exif.
- **PictBridge:** um padrão desenvolvido em colaboração com as indústrias de câmeras digitais e impressoras, permitindo que a impressão das fotografias seja feita diretamente em uma impressora sem ser necessário, primeiro, transferi-las para um computador.
- **HDMI:** High-Definition Multimedia Interface é um padrão para as interfaces multimídia usadas em produtos eletrônicos de consumo e dispositivos AV capazes de transmitir dados audiovisuais e sinais de controle para os dispositivos compatíveis com o HDMI através de uma conexão de cabo.

Informações das marcas comerciais

Macintosh, Mac OS e QuickTime são marcas comerciais 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 logo PictBridge é uma marca comercial. Os logotipos SD, SDHC e SDXC são marcas comerciais da SD-3C, LLC. HDMI, o logotipo **HDMI** e High-Definition Multimedia Interface são marcas comerciais ou marcas registradas da HDMI Licensing LLC. Todos os outros nomes comerciais mencionados neste manual, ou em outra documentação fornecida com seu produto Nikon, são marcas comerciais ou marcas registradas dos seus respectivos proprietários.



Vida útil da bateria

O número de fotos que podem ser tiradas com as baterias totalmente carregadas varia com as condições da bateria, temperatura e o modo como a câmera é utilizada. Valores de amostra para as baterias EN-EL14 (1030 mAh) são apresentados abaixo.

- **Modo de obtenção de disparo único (Padrão CIPA ¹):** aproximadamente 540 disparos
- **Modo de liberação contínuo (Padrão Nikon ²):** aproximadamente 1800 disparos
 - 1 Medido a 23 °C (± 2 °C) com uma lente AF-S DX NIKKOR 18–55 mm f/3.5–5.6G VR II sob as seguintes condições de teste: lente passada de infinito para alcance mínimo e uma fotografia tirada com as definições padrão a cada 30 s.; depois de a fotografia ser tirada, o monitor é ligado durante 4 s.; o testador aguarda que o temporizador expire depois de o monitor ser desligado; o flash é disparado à potência total 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 II sob as seguintes condições de teste: redução de vibração desligada, modo de disparo contínuo, modo de foco definido em **AF-C**, qualidade de imagem definida em JPEG básico, tamanho de imagem definido em **M** (média), balanço de brancos definido em **AUTO**, sensibilidade ISO definida em ISO 100, velocidade do obturador $1/250$ s., foco passado de infinito para alcance mínimo três vezes depois de o botão de liberação do obturador ter sido pressionado até a metade durante 3 s.; seis fotos são então tiradas em sucessão e o monitor é ligado durante 4 s. e depois desligado; o ciclo é repetido quando o temporizador standby tiver expirado.

O seguinte pode reduzir a vida útil da bateria:

- Utilizar o monitor
- Manter o botão de liberação do obturador pressionado até a metade
- Operações repetidas do foco automático
- Tirar fotografias NEF (RAW)
- Velocidades lentas do obturador
- Usar uma unidade GPS GP-1
- Usar um adaptador móvel sem fio WU-1a
- Utilizar o modo VR (redução de vibração) com lentes VR

Para garantir o aproveitamento máximo das baterias recarregáveis EN-EL14 da Nikon:

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



Índice

Símbolos

 (Modo automático).....22	
 (Modo automático (flash desligado)).....22	
 (Retrato).....25	
 (Paisagem).....25	
 (Criança).....25	
 (Esportes).....26	
 (Close up).....26	
 (Retrato noturno).....26	
P (Auto programado).....54	
S (Prioridade do obturador automática).....55	
A (Prioridade de abertura automática).....56	
M (Manual).....57	
GUIDE (Guia).....27	
 (programa flexível).....54	
 (Quadro único).....31	
 (Contínuo).....31	
 (Temporizador automático).....31, 33, 141	
 2s (Controle remoto c/ retardo) ... 31, 33	
 (Controle remoto de resposta rápida).....31, 33	
 (Obturador c/ som reduzido)31	
 (AF de ponto único).....38	
 (AF com área dinâmica).....38	
 (AF com área automática).....38	
 (acompanhamento em 3D (11 pontos)).....38, 39	
 (AF com prioridade de rosto)82, 83	
 (AF de área ampla).....82, 83	
 (AF de área normal).....82, 83	
 (AF rastr. do objeto/pes.)82, 83	
 (Fotometria matricial).....60	
 (Fotometria pond. central).....60	
 (Fotometria pontual).....60	
AUTO (flash automático).....48, 49	
 (redução de olhos vermelhos) . 48, 49	
SLOW (sincronismo lento)48, 49	
REAR (sincronismo da cortina traseira).....48, 49	
 (Compensação do flash).....65	
 (Compensação de exposição)63	
 (Ajuda).....9	
WB (Balanço de brancos).....69	
PRE (Pré-ajuste manual).....72	
● (indicador de foco)23, 40, 42, 61	
⚡ (indicador de flash pronto) 4, 24, 175	

 (Indicador de bipe)..... 141	
 (exibição ao vivo).....80, 88	
 (Buffer de memória).....23, 32, 188	

A

Abertura.....53, 56	
Abertura máxima.....42, 167	
Abertura mínima.....15, 53	
Acessórios.....176	
Acomp. em 3D (11 pontos) (AF modo área).....38, 39	
Acompanhamento em 3D.....38, 39	
Adaptador AC.....176, 178	
Adaptador móvel sem fio.....177	
Adobe RGB.....130	
AE-L.....61, 143	
AE-L/AF-L.....143	
AF.....35–41, 81–83	
AF com área automática (AF modo área).....38	
AF com área dinâmica.....38	
AF com prioridade de rosto.....82	
AF de área ampla.....82	
AF de área normal.....82	
AF de ponto único (AF modo área) 38	
AF de servo automático.....35	
AF de servo contínuo.....35	
AF de servo único.....35, 81	
AF modo área.....38, 82	
AF rastr. do objeto/pes.....82	
AF-A.....35	
AF-C.....35	
AF-F.....81	
AF-S.....35, 81	
Ajuda.....9	
Ajuste de precisão do balanço de brancos.....71	
Alcance do flash.....50	
Alta definição.....123, 205	
Anel de foco da lente.....14	
Ângulo de visão.....171	
Apresentação de imagens.....109	
Atribuir botão AE-L/AF-L.....143	
Atribuir o botão Fn.....8, 143	
Auto programado.....54	
Automático (Balanço de brancos) . 69	

B

Balanço de brancos.....69	
Bateria.....12, 13	
Bateria do relógio.....17	
Bipe.....141	
Botão AE-L/AF-L.....41, 61, 143	

Botão de gravação de vídeos 88	
Botão de liberação do obturador .. 23, 24, 40, 61	
Botão de retração do tubo da lente.....15	
Botão Fn.....8, 143	
Botão liberação do obt. AE-L...144	
Botões.....143	
Brilho do monitor.....134	
Buffer de memória.....23, 32	
Bulb.....58	

C

Cabo A/V.....122	
Cabo de controle remoto...58, 177	
Cabo USB.....112, 114	
Calendário.....103	
Capacidade do cartão de memória 188	
Carregamento Eye-Fi.....148	
Carregar a bateria.....12	
Cartão de memória18, 177, 188	
CEC.....124	
Céu claro (Efeitos de filtro).....153	
Chave de redução de vibração da lente.....14, 203	
Chave do modo A-M.....14, 42	
Chave do modo de foco.....14, 42	
Chave liga/desliga.....1	
Ciano.....152	
CLS.....173	
Comentário da imagem.....138	
Comparação lado a lado.....165	
Compensação de exposição.....63	
Compensação do flash.....65	
Computador.....111	
Config. manuais de vídeo.....91	
Configurações de vídeo.....90	
Configurações disponíveis.....187	
Configurações recentes.....166	
Contador de dias.....144, 145	
Contatos CPU.....168	
Contínuo (Modo de liberação) .. 31	
Controle autom. de distorção..130	
Controle automático da sensibilidade ISO.....129	
Controle de ajuste de diopia . 20, 176	
Controle de dispositivos (HDMI) 124	
Controle de distorção.....159	
Controle de perspectiva.....161	
Controle do flash.....132	
Controle remoto.....33, 141, 177	
Controle remoto c/ retardo.....31	



Controle remoto de resposta rápida	31
Cor seletiva	163
Correção de Olhos Vermelhos	151

D

Dados de disparo	100
Dados GPS	101
Data e hora	16, 137
DCF Versão 2.0	130, 205
Definir Controle de Imagem	77
Descrição geral dos dados	101
Desenho em cores	160
Disco de comando	7
Distância focal	171
D-Lighting	151
D-Lighting Ativo	67, 143
DPOF	117, 120, 205
Duração de sinal remoto	141

E

Editar vídeo	93, 96
Efeito miniatura	162
Efeitos de filtro	78, 79, 153
Efeitos de transição (Apresentação de imagens)	109
Efeitos de transição (Opções de exibição de reprodução)	126
Encaixe da lente	1, 14, 43
Endireitar	159
Equilíbrio de cores	154
Esboço de cores	160
Escala da distância focal	14
Escolher ponto de início/fim	93
Espaço de cores	130
Espelho	1, 182
Excluir	106
Excluir as imagens selecionadas	107
Excluir imagem atual	106
Excluir todas as imagens	107
Exibição ao vivo	80, 88
Exibição de info. automática	136
Exif versão 2.3	130, 205
Exposição	53, 60, 61, 63

F

Filtro quente (Efeitos de filtro)	153
Fixar a lente	14
Flash	24, 47, 48, 172
Flash (Balanço de brancos)	69
Flash automático	49
Flash de preenchimento com compensação i-TTL para SLR digital	132

Flash de preenchimento i-TTL padrão para SLR digital	132
Flash embutido	47, 132, 170
Flash opcional	132, 172
Fluorescente (Balanço de brancos)	69, 70
Focar o visor	20
Foco	35–43, 81–83, 87
Foco automático	35–41, 81–83
Foco manual	42, 81, 87
Formatar cartão de memória	19
Formato de data	16, 137
Formato de exibição de info. ...	134
Formato de Pedido de Impressão Digital	117, 120, 205
Foto de ref. para remoção de poeira	139
Fotometria	60
Fotometria matricial	60
Fotometria pond. central	60
Fotometria pontual	60
Fotometria por matriz de cores 3D - II	60
Fotômetros	24, 140
Fuso horário	16, 137
Fuso horário e data	16, 137

G

GP-1	147, 177
GPS	101, 147, 177
Grade de enquadramento	85
Grande (Tamanho da imagem)	46

H

H.264	199
HDMI	123, 205
HDMI-CEC	124
Hi (Sensibilidade)	51
Histograma	99, 126
Histograma RGB	99
Horário de verão	16, 137

I

Idioma	16, 137
Iluminação auxiliar AF 37, 131, 171	
Iluminador auxiliar de AF embutido	37, 131, 171
Imprimir	114
Imprimir (DPOF)	117
Imprimir data	144
Incandescente (Balanço de brancos)	69
Indicador de exposição	57, 84
Indicador de flash pronto	24, 175
Indicador de foco	23, 40, 42, 61

Indicador de imagem em foco	23, 40, 42, 61
Informação	5, 98, 134
Informação de reprodução	98, 126
Informação do arquivo	98
Informações da fotografia	98, 126
Iniciar impressão (PictBridge)	116, 119
Intensificador de azul (Efeitos de filtro)	153
Intensificador de verde (Efeitos de filtro)	153
Intensificador de vermelho (Efeitos de filtro)	153
Intervalo de exib. do quadro (Apresentação de imagens) ...	109
i-TTL	132

J

JPEG	44
JPEG básico	44
JPEG fino	44
JPEG normal	44

L

Lente	14, 15, 167
Lente compatível	167
Lente CPU	15, 167
Lente sem contato de CPU	169
Lente tipo D	168
Lente tipo G	168
Liberar obturador s/ cartão	144
Ligar um GPS à câmera	147, 177
Limpar o sensor de imagem ...	180, 181
Luz de acesso	18, 23
Luz estrelada (Efeitos de filtro)	153
Luz solar direta (Balanço de brancos)	69

M

Manual	42, 57
Marca de montagem	14
Marca do plano focal	43
Margem (PictBridge)	116
Médio (Tamanho da imagem) ...	46
Menu de configuração	133
Menu de disparo	127
Menu de reprodução	125
Menu de retoque	149
Microfone	88, 90
Microfone externo	91, 177
Modo de cena	25
Modo de exposição	53
Modo de foco	35, 81
Modo de liberação	31

Modo flash.....	48
Modo guia	27
Modo vídeo.....	122, 136
Monitor.....	80, 97, 134
Monocromático.....	152
Monocromático (Definir Controle de Imagem)	76
MOV.....	188

N

NEF	44
NEF (RAW).....	44, 157
Neutro (Definir Controle de Imagem)	76
Nikon Transfer 2.....	111, 112
Nublado (Balanço de brancos).....	69
Número de fotos	206
Número f	53, 56, 167

O

Obturador c/ som reduzido.....	31
Olho de peixe	160
Opções de exibição de reprod.....	126

P

Padrão (Definir Controle de Imagem)	76
Paisagem (Definir Controle de Imagem)	76
Pasta de armazenamento	146
Pasta de reprodução.....	125
Pedido de impressão DPOF.....	120
Pequeno (Tamanho da imagem)...	46
PictBridge	114, 205
Picture Control	76, 77
Ponto de foco 22, 38, 40, 42, 82, 83	
Pré-ajuste manual (Balanço de brancos)	69, 72
Pressione completamente o botão de liberação do obturador.....	23, 24
Pressione o botão de liberação do obturador até a metade.....	23, 24
Preto e branco.....	152
Prioridade de abertura automática	56
Prioridade do obturador automática	55
Processamento de NEF (RAW).....	157
Programa flexível	54
Proteger fotografias	105

Q

Quadro único (Modo de liberação)	31
Qualidade de imagem	44

Qualidade de vídeo.....	90
-------------------------	----

R

Realces	98, 126
Receptor infravermelho.....	33
Recortar	152
Recortar vídeos	93
Redefinir as opções de configuração.....	134
Redefinir opções de disparo	128
Redimensionar	158
Redução de flicker	89, 136
Redução de olhos vermelhos	49
Redução de ruído.....	131
Redução de vibração	203
Registro de tempo (PictBridge).....	116
Relógio.....	16, 137
Reprodução.....	97
Reprodução de calendário	103
Reprodução de miniaturas	102
Reprodução em tamanho cheio.....	97
Resolução de saída (HDMI).....	124
Retirar a lente da câmera	15
Retoque rápido.....	159
Retrato (Definir Controle de Imagem)	76
Revisão de imagens	126
RGB.....	99, 130
Rotação automática imagem	138
Rotação vertical.....	126

S

Salvar quadro selecionado	96
Seleção para impressão	117
Seletor automático de cena	85
Seletor de modo.....	3
Sensibilidade	51, 129
Sensibilidade ISO	51, 129
Sensibilidade máxima	129
Sensor RGB de 420 pixels.....	60
Sépia	152
Seq. de número de arquivos.....	142
Servo de AF constante	81
Sincronismo da cortina frontal	49
Sincronismo da cortina traseira	49
Sincronismo lento.....	49
Sistema de Iluminação Criativa.....	173
Sobreposição de imagens	155
Sombra (Balanço de brancos).....	69
Speedlight	172
sRGB.....	130
Suavizador (Efeitos de filtro)	153

T

Tam. qd./veloc. grav. qds.....	90
Tamanho	46, 90
Tamanho da página (PictBridge) ...	116
Tamanho de imagem	46
Tampa da abertura da lente.....	177
Tampa da lente	14
Tampa do corpo da lente	1, 14
Tampa do visor da ocular	34
Tampa traseira da lente	14
Taxa de bits.....	90
Tela de focagem	196
Telemetria	142
Telemetria eletrônica	42
Televisão	122
Temp. p/ desligam. autom.....	140
Temperatura da cor.....	70
Tempo	58
Temporizador	33
Temporizador automático	31, 33, 141
Temporizador de espera.....	24, 140, 147
Tonalidade	78, 79
Trava de AE.....	61, 144
Trava de exposição	61
Trava de exposição automática	61
Trava de foco	40
Travar o espelho para limpar	182

U

USB.....	112, 114
UTC	16, 101, 147

V

Velocidade de sincronismo do flash.....	50, 197
Velocidade mínima do obturador	129
Versão do firmware	148
Vídeos.....	88
ViewNX 2	111
Visor	4, 20, 196
Vivo (Definir Controle de Imagem)	76
Volume.....	92

W

WB	69
----------	----

Z

Zoom de reprodução.....	104
-------------------------	-----





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.

Produzido sob encomenda por : PIONEER YORKEY DO BRASIL LTDA.
Av. Torquato Tapajós 4920-A3, Colônia Santo Antônio, CEP 69093-018 Manaus, AM, Brasil
CNPJ 13.648.047/0001-08 Industria Brasileira

Distribuido por: NIKON DO BRASIL LTDA.
AV. Paulista 37,3° andar, Bela Vista, CEP 01311-902 , São Paulo,
SP, Brasil CNPJ : 12.484.782/0001-60 Fabricada no Brasil
Serviço de Atendimento ao
Consumidor: 0800-886-4566 (0800-88 NIKON)

NIKON CORPORATION