Nikon

CÂMERA DIGITAL

D5200

Manual de referência

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.

Onde encontrar
Encontre o que você está procurando em:

Sumário.....□ **iv**
Índice de perguntas e respostas...□ **ii**
Índice.....□ **243**
Mensagens de erro..... □ **228**
Solução de problemas ..... □ **224**

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

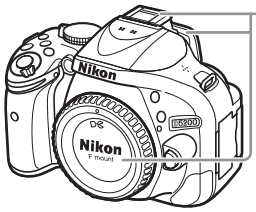
Definições da câmera
As explicações neste manual pressupõem o uso das definições padrão.

Ajuda
Use o recurso de ajuda integrado da câmera para obter ajuda sobre os itens de menu e outros tópicos. Consulte a página 11 para obter detalhes.

⚠ Para sua segurança
Antes de utilizar a câmera pela primeira vez, leia as instruções de segurança em "Para sua segurança" (□ x–xv).

Conteúdo da embalagem

Confirme se a embalagem contém os seguintes itens:

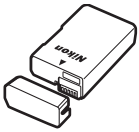


☐ *Câmera D5200*

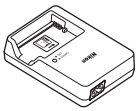
☐ *Tampa da sapata de acessórios BS-1*

☐ *Ocular de borracha DK-20*

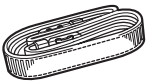
☐ *Tampa da abertura da lente BF-1B*



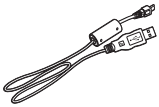
☐ *Bateria recarregável de Li-ion EN-EL14 (com tampa do terminal)*



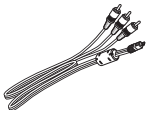
☐ *Carregador de bateria MH-24C (com cabo de alimentação)*



☐ *Alça AN-DC3*



☐ *Cabo USB UC-E17*



☐ *Cabo de áudio e vídeo EG-CP16*

☐ *Tampa da ocular DK-5 (🕮 32)*

☐ *CD-ROM do ViewNX 2*
☐ *Manual do usuário*
☐ *CD de referência (contém este manual)*
☐ *Garantia*

Os compradores da opção kit de lentes devem confirmar se a embalagem também inclui uma lente. *Os cartões de memória são vendidos separadamente (🕮 211).* As câmeras compradas no Japão exibem menus e mensagens apenas em inglês e japonês, não suportando outros idiomas. Pedimos desculpas por qualquer inconveniente que isso poderá provocar.

Índice de perguntas e respostas

Encontre o que está procurando usando o índice de "perguntas e respostas".

Tirar fotografias

	🕮
Modos de disparo e opções de enquadramento	
Existe uma maneira fácil e rápida de tirar instantâneos?	21–23
Como ajusto rapidamente as configurações para diferentes cenas?	24–28
Posso usar efeitos especiais durante o disparo?	111–117
Posso ajustar a velocidade do obturador para congelar ou desfocar o movimento (modo **S**)?	57
Posso ajustar a abertura para fundos desfocados ou trazê-los para foco (modo **A**)?	58
Como faço exposições longas ("Duração") (modo **M**)?	60
Posso enquadrar fotografias no monitor (exibição ao vivo)?	93–100
Posso gravar vídeos?	101–102
Modos de obturação	
Posso tirar fotografias uma de cada vez ou em uma sucessão rápida?	29
Como tiro fotografias com o temporizador automático ou um controle remoto?	31
Posso reduzir o ruído em ambientes silenciosos? (liberação do obturador com som reduzido)	29
Focagem	
Posso escolher como a câmera foca?	33–34
Posso escolher o ponto de foco?	38
Qualidade e tamanho de imagem	
Como tiro fotografias para a impressão em grandes formatos?	42–44
Como posso ter mais imagens no cartão de memória?	
Exposição	
Posso tornar as imagens mais claras ou mais escuras?	65
Como posso preservar os detalhes nas sombras e nos realces?	69–72
Usar o flash	
Posso configurar o flash para disparar automaticamente quando necessário?	45–48
Como evito que o flash dispare?	
Como evito o efeito de "olhos vermelhos"?	

Visualizar fotografias

	🕮
Reprodução	
Como visualizo fotografias na câmera?	118
Como visualizo mais informações sobre uma fotografia?	119–122
Posso visualizar as fotografias em uma apresentação de imagens automática?	130
Posso visualizar as fotografias em uma TV?	145–147
Posso proteger as fotografias de uma exclusão acidental?	126
Eliminação	
Como apago as fotografias indesejadas?	127–129

Retocar fotografias

	🕮
Como criar cópias retocadas de fotografias?	178–194
Como removo “olhos vermelhos”?	180
Como crio cópias JPEG de fotografias RAW (NEF)?	186
Posso sobrepor duas fotografias NEF (RAW) para fazer uma imagem única?	184–185
Posso criar uma cópia de uma fotografia que parece uma pintura?	189
Posso cortar cenas de vídeos na câmera ou salvar imagens estáticas do filme?	107–110

Menus e configurações

	🕮
Como ajusto as definições na exibição de informações?	6
Como utilizo os menus?	11–13
Como vejo os menus em outro idioma?	16, 173
Como evito que as telas desliguem?	160
Como foco o visor?	17
Posso exibir uma grade de enquadramento no monitor?	98
Como ajusto o relógio da câmera?	16, 173
Como formato os cartões de memória?	168
Como restauro as configurações padrão?	53
Existe alguma forma de parar o bipe da câmera?	161
Como obtenho ajuda para um menu ou mensagem?	11, 228

Conexões

	🕮
Como copio as fotografias para um computador?	132–136
Como imprimo fotografias?	137–144
Posso imprimir a data de gravação em minhas fotografias?	138, 144, 163

Manutenção e acessórios opcionais

	🕮
Quais cartões de memória posso usar?	211
Quais lentes posso usar?	199
Quais unidades de flash opcionais (Speedlights) posso usar?	204
Quais outros acessórios estão disponíveis para minha câmera?	209
Qual software está disponível para minha câmera?	
O que faço com a tampa do visor fornecida?	32
Como limpo a câmera?	213
Onde devo levar minha câmera para obter serviços e reparos?	

Sumário

Conteúdo da embalagem i
Índice de perguntas e respostas ii
Para sua segurança x
Avisos xii

Apresentação **1**

Conhecer a câmera 1
Corpo da câmera 1
Disco de modo 3
Visor 4
Monitor 5
Exibição de informações 6
Disco de comando 8
Menus da câmera: visão geral 11
Utilizar os menus da câmera 12
Primeiros passos 14

Fotografia básica **20**

Nível da bateria e capacidade do cartão 20
Fotografia do tipo "aponte e dispare" (modos AUTO e ⚡) 21
Fotografia criativa (modos de cena) 24
Disco de modo 24
Retrato 24
Paisagem 24
Criança 25
Esportes 25
Close-up 25
Outras cenas 26
Retrato noturno 26
Paisagem noturna 26
Festa/Ambiente interno 26
Praia/neve 27
Pôr do sol 27
Alvorada/crepúsculo 27
Ret. animal de estimação 27
Luz de velas 28
Desabrochar 28
Cores do outono 28
Comida 28

Mais sobre fotografia (todos os modos) 29

Modos quadro único, contínuo, temporizador automático, remoto e obturador com som reduzido 29
Modos de temporizador automático e de controle remoto 31
Foco 33
- Modo de foco 33
- AF modo área 36
- Seleção do ponto de foco 38
- Trava de foco 38
- Foco manual 40

Qualidade e tamanho da imagem 42
- Qualidade de imagem 42
- Tamanho da imagem 44

Usar o flash embutido 45
- Modo flash 46

Sensibilidade ISO 49
Fotografia com intervalômetro 51
Restaurar configurações padrão 53

Modos P, S, A e M 55

Velocidade do obturador e abertura 55
- Modo **P** (autoprogramado) 56
- Modo **S** (prioridade do obturador automática) 57
- Modo **A** (prioridade de abertura automática) 58
- Modo **M** (manual) 59

Exposição 62
- Fotometria 62
- Trava de exposição automática 63
- Compensação de exposição 65
- Compensação do flash 67

Preservar detalhes nos realces e nas sombras 69
- D-Lighting Ativo 69
- Alto alcance dinâmico (HDR) 71

Múltiplas exposições 73
Balanço de brancos 76
- Ajuste de precisão do balanço de brancos 78
- Pré-ajuste manual 79

Bracketing 83
Picture Controls 86
- Selecionar um Picture Control 86
- Modificar Picture Controls 87

Criar Picture Controls personalizados 90
Compartilhar Picture Controls personalizados 92

Exibição ao vivo **93**

Enquadrar fotografias no monitor 93
Focar na exibição ao vivo 94
Tela da exibição ao vivo 97

Gravar e visualizar vídeos **101**

Gravar vídeos 101
Configurações de vídeo 103
Visualizar vídeos 106
Editar vídeos 107
Cortar vídeos 107
Salvar quadros selecionados 110

Efeitos especiais **111**

Fotografar com efeitos especiais 111
Visão noturna 112
Desenho em cores 112
Efeito miniatura 112
Cor seletiva 113
Silhueta 113
High key 113
Low key 113
Opções disponíveis na exibição ao vivo 114

Reprodução e exclusão **118**

Reprodução em tamanho cheio 118
Informações da fotografia 119
Reprodução de miniaturas 123
Reprodução de calendário 124
Observar de perto: zoom de reprodução 125
Proteger as fotografias contra exclusão 126
Excluir fotografias 127
Reprodução em quadro cheio, miniaturas e calendário 127
Menu de reprodução 128
Apresentações de imagens 130

Conexões 132

Instalar ViewNX 2 132
Usar ViewNX 2 134
Copiar imagens para o computador 134
Visualizar imagens 135
Imprimir fotografias 137
Conectar a impressora 137
Imprimir imagens uma de cada vez 138
Imprimir várias imagens 140
Criar uma ordem de impressão DPOF: definição da impressão 143
Visualizar fotografias na TV 145
Dispositivos de definição padrão 145
Dispositivos de alta definição 146

Menus da câmera 148

▶ Menu de reprodução: *gerenciar imagens* 148
Pasta de reprodução 148
Opções de exibição de reprod. 149
Revisão de imagens 149
Rotação vertical 149
Menu de disparo: *opções do disparo* 150
Redefinir o menu de disparo 150
Pasta de armazenamento 151
Controle autom. de distorção 151
Espaço de cor 152
Red. de ruído em longa expo. 153
Red. de ruído em ISO alto 153
Config. da sensibilidade ISO 153
Configurações personalizadas: *ajuste de precisão das configurações da câmera* 155
Redefinir config. personaliz. 156
a: Foco automático 157
a1: Slção de priorid. de AF-C 157
a2: Número de pontos de foco 157
a3: Ilumin. aux. AF embutido 158
a4: Telemetria 159
b: Exposição 159
b1: Pts. EV do ctrl. de exposição 159
c: Temporizadores/Trava de AE 159
c1: Botão liberação do obt. AE-L 159
c2: Temp. p/ desligam. autom. 160
c3: Temporizador automático 160
c4: Duração de sinal remoto (ML-L3) 161

d: Disparo/exibição 161
d1: Bipe 161
d2: Exibição em grade no visor 161
d3: Exibição de ISO 161
d4: Seq. de número de arquivos 162
d5: Modo de retardo de expo. 162
d6: Imprimir data 163
e: Bracketing/flash 164
e1: Ctrl. de flash p/ flash emb. 164
e2: Conj. de bracketing auto. 164
f: Controles 165
f1: Atribuir o botão Fn 165
f2: Atribuir o botão AE-L/AF-L 166
f3: Inverter rotação do disco 166
f4: Liberar obturador s/ cartão 166
f5: Inverter Indicadores 166
Menu de configuração: *configuração da câmera* 167
Formatar cartão de memória 168
Brilho do monitor 168
Formato de exibição de info. 169
Exibição de info. automática 171
Foto de ref. p/ rem. de poeira 171
Modo de vídeo 172
Redução de flicker 172
Fuso horário e data 173
Idioma (Language) 173
Comentário na imagem 174
Rotação autom. imagem 174
Terminal de acessórios 175
Carregamento Eye-Fi 176
Adaptador móvel sem fio 177
Versão do firmware 177
Menu de retoque: *criar cópias retocadas* 178
Criar cópias retocadas 179
D-Lighting 180
Correção de olhos vermelhos 180
Recortar 181
Monocromático 181
Efeitos de filtro 182
Equilíbrio de cores 183
Sobreposição de imagem 184
Processamento de NEF (RAW) 186
Redimensionar 187
Retoque rápido 188
Endireitar 188
Controle de distorção 188
Olho de peixe 189
Esboço de cores 189

Desenho em cores 189
Controle de perspectiva 190
Efeito miniatura 191
Cor seletiva 192
Comparação lado a lado 194
Configurações Recentes/Meu Menu 195
Meu Menu 195

Notas técnicas 199

Lentes compatíveis 199
Lentes CPU compatíveis 199
Lentes sem contato de CPU compatíveis 201
Unidades de flash opcionais (Speedlights) 204
Sistema de Iluminação Criativa (CLS) Nikon 205
Outros acessórios 209
Cartões de memória aprovados 211
Instalar um conector de alimentação e um adaptador AC 212
Cuidados com a câmera 213
Armazenamento 213
Limpeza 213
Filtro passa-baixa 214
Cuidados com a câmera e a bateria: precauções 218
Cuidados com a câmera 218
Cuidados com a bateria 219
Configurações disponíveis 221
Programa de exposição (modo **P**) 223
Solução de problemas 224
Bateria/tela 224
Disparo (todos os modos) 224
Disparo (**P, S, A e M**) 226
Reprodução 226
Diversos 227
Mensagens de erro 228
Especificações 231
AF-S DX NIKKOR 18–55 mm f/3.5–5.6G VR 237
Capacidade dos cartões de memória 241
Vida útil da bateria 242
Índice 243

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 assunto em contraluz. A luz solar focada na câmera 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 de dioptria do visor**
Ao operar o controle de ajuste de dioptria 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 AC (disponível separadamente), desligue o adaptador AC 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 técnica autorizada 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 AC e, em seguida, leve o produto a um centro de assistência técnica autorizada Nikon para a inspeção.

⚠ **Não colocar a alça em volta do pescoço de um bebê ou criança**
A colocação alça da câmera 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 câmera com o flash próximo da pele ou de outros objetos pode provocar queimaduras.
- A utilização do flash perto dos olhos do assunto 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 assunto.

⚠ 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 vazar 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 AC, 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 submirja nem exponha a água.
- Recoloque a tampa do terminal ao transportar a bateria. Não transporte nem armazene a bateria com objetos metálicos, tais como colares ou grampos para cabelo.
- As baterias estão sujeitas a vazamento quando completamente descarregadas. Para evitar danos ao produto, remova a bateria quando esta já não tiver carga.
- Quando a bateria não estiver em uso, coloque a tampa do terminal e guarde em um local fresco e seco.
- A bateria pode estar quente logo após a utilização ou quando o produto foi alimentado pela bateria durante um longo período de tempo. Antes de retirar a bateria, desligue a câmera para que a bateria esfrie.
- Interrompa imediatamente a utilização caso verifique alterações na bateria, tais como descoloração ou deformação.

⚠ 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 DC para AC. 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

CUIDADO

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

ATTENTION

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

Avisos para os clientes na Europa

CUIDADO

RISCO DE EXPLOSÃO SE A BATERIA FOR SUBSTITUÍDA POR UM TIPO INCORRETO. DESCARTE 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 conseqüências 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.

Carregador de 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 tomada 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.

CUIDADOS

Modificações

O FCC requer que o usuário seja notificado que qualquer alteração ou modificação feita neste dispositivo, que não tenha sido expressamente aprovada pela Nikon Corporation, poderá invalidar a capacidade do usuário de operar 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, câmera digital ou outro dispositivo pode ser punido por lei.

- **Itens cuja cópia ou reprodução é proibida por lei**

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

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

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

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

- **Precauções sobre certas cópias e reproduções**

  O governo estipulou determinadas limitações sobre cópias ou reproduções de títulos de crédito emitidos por empresas privadas (ações, letras de câmbio, cheques, vales-brindes etc.), vales-transporte ou bilhetes, exceto quando um mínimo de cópias necessárias for fornecido para a utilização comercial por uma empresa. Além disso, não copie ou reproduza passaportes emitidos pelo governo, licenças emitidas por organismos públicos e grupos privados, carteiras de identidade e bilhetes, tais como passagens e vales-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, video e fotografias, está regulada pelas leis nacionais e internacionais de proteção dos direitos autorais. Não utilize este produto para fazer cópias ilegais ou 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, imagens do céu). Também substitua quaisquer imagens selecionadas para pré-ajuste manual (📖 79). Deve-se tomar cuidado para evitar lesões ao destruir fisicamente os dispositivos de armazenamento de dados.

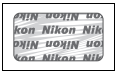
Licença de portfólio de patente AVC

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

INFORMAÇÕES ADICIONAIS PODEM SER OBTIDAS JUNTO À MPEG LA, L.L.C. VISITE *http://www.mpegla.com*

Utilize apenas acessórios eletrônicos da marca Nikon

As câmeras Nikon são projetadas de acordo com os padrões mais elevados, incluindo um circuito eletrônico complexo. Apenas os acessórios eletrônicos da marca Nikon (como carregadores, baterias, adaptadores AC e acessórios de flash) certificados pela Nikon especificamente para a utilização com esta câmeras 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 da Nikon pode danificar a câmeras invalidar a garantia Nikon. A utilização de bateria recarregável de Li-ion de terceiros que não trazem o selo holográfico à direita pode interferir no funcionamento normal da câmeras 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 câmera 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 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.

Antes de tirar fotografias importantes

Antes de tirar fotografias em ocasiões importantes (tais como, casamentos ou antes de levar a câmera para uma viagem), tire uma fotografia de teste para assegurar que a câmera esteja funcionando corretamente. A Nikon não se 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 usuários no Brasil**: *http://www.nikon.com.br/*
- **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/*

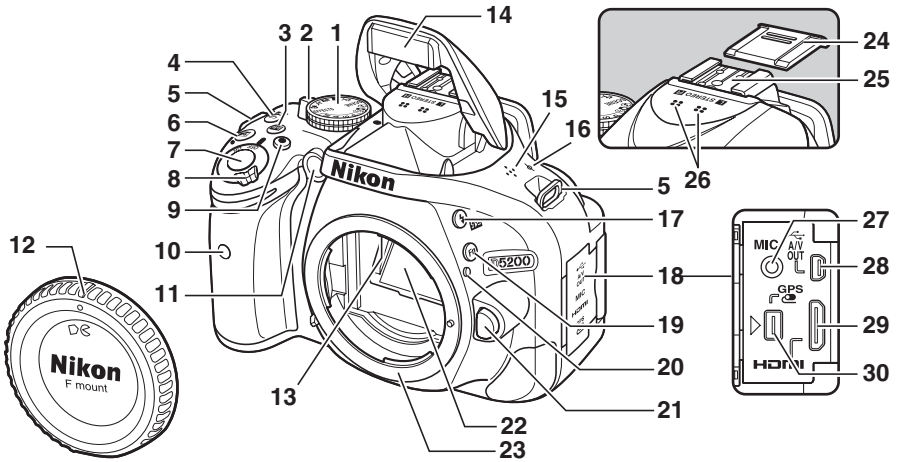
Visite esses sites para se manter atualizado com as mais recentes informações do produto, dicas, respostas às perguntas mais frequentes (FAQs) e conselhos gerais sobre fotografia e imagem digital. Informações adicionais podem estar disponíveis no representante Nikon local. Consulte a seguinte URL para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

Apresentação

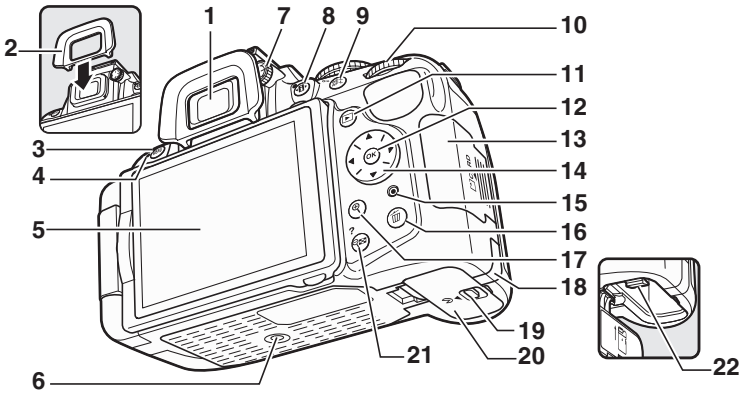
Conhecer a câmera

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	Disco de modo 3	10	Receptor infravermelho para o controle remoto ML-L3 (frente) 31	21	Botão de liberação da lente 19
2	Chave de exibição ao vivo Exibição ao vivo ..... 93 Vídeo 101	11	Iluminador auxiliar de AF .... 35 Luz do temporizador automático ..... 31 Luz de redução de olhos vermelhos 47	22	Espelho 216
3	Botão (informações) ... 7, 98	12	Tampa da abertura da lente	23	Encaixe da lente 15, 41
4	Botão / Modo de obturação ..... 29 Temporizador automático ..... 31 Controle remoto 31	13	Contatos CPU	24	Tampa da sapata de acessórios 204
5	Ilhós para alça da câmera ... 14	14	Flash embutido 45	25	Sapata de acessórios (para unidades de flash opcionais) 204
6	Botão / Compensação de exposição ..... 66 Ajustar a abertura ..... 59 Compensação do flash 68	15	Alto-falante 2, 106	26	Microfone estéreo 2, 103
7	Botão de liberação do obturador 22, 23	16	Marca do plano focal (⌾) ... 41	27	Conector para microfone externo 104
8	Chave liga/desliga 2	17	Botão / Modo flash ..... 46, 47 Compensação do flash 68	28	Conector USB e A/V Conectar a um computador ..... 134 Conectar a uma impressora ..... 137 Conectar a uma TV 145
9	Botão de gravação de vídeos 101	18	Tampa do conector	29	Conector HDMI de minipino 146
		19	Botão **Fn** Utilizar o botão **Fn** 10, 165	30	Terminal de acessórios 210
		20	Marca de montagem 15		



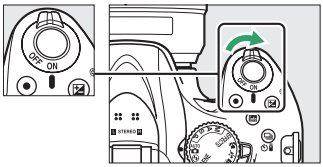
1 Ocular do visor 4, 32
2 Ocular de borracha..... 32
3 Botão MENU
Menus..... 11, 148
Restaurar configuração padrão..... 53
4 Receptor infravermelho para o controle remoto ML-L3 (traseiro) 31
5 Monitor
Configurações de visualização..... 6
Exibição ao vivo 93
Reprodução em tamanho cheio..... 118
6 Sapata do tripé
7 Controle de ajuste de dioptria 17
8 Botão (editar informação) 6
Restaurar configuração padrão 53
9 Botão AE-L/AF-L/
Utilizar o botão AE-L/AF-L ( ) 39, 166
Proteger fotografias contra exclusão 126
10 Disco de comando..... 8
11 Botão
Reprodução..... 118
12 Botão OK (OK)..... 12
13 Tampa do compartimento do cartão de memória..... 15, 18
14 Seletor múltiplo..... 12
15 Luz indicadora de acesso ao cartão de memória..... 22, 93
16 Botão
Excluir imagens durante a reprodução 127
17 Botão
Ampliar o zoom de reprodução..... 125
18 Tampa do conector de alimentação para conector de alimentação opcional 212
19 Trava da tampa do compartimento da bateria 14, 18
20 Tampa do compartimento da bateria..... 14, 18
21 Botão /?
Miniaturas..... 123
Reduzir o zoom de reprodução..... 125
Ajuda..... 11
22 Trava da bateria..... 14, 18

Microfone e alto-falante

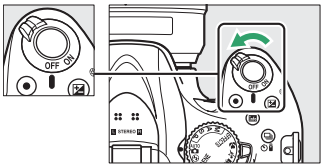
Não coloque o microfone ou o alto-falante muito próximo de dispositivos magnéticos. A não observância desta precaução pode afetar os dados gravados nos dispositivos magnéticos.

Chave liga/desliga

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



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

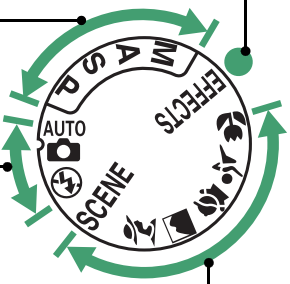


Disco de modo

A câmera oferece a escolha dos seguintes modos de disparo:

Modos P, S, A e M
Selecione estes modos para controle total das configurações da câmera.
- **P — Autoprogramado** (📖 56)
- **S — Prioridade do obturador automática** (📖 57)
- **A — Prioridade de abertura automática** (📖 58)
- **M — Manual** (📖 59)

Modos de efeitos especiais
Use efeitos especiais durante a fotografia.
- **Visão noturna** (📖 112)
- **Desenho em cores** (📖 112, 114)
- **Efeito miniatura** (📖 112, 115)
- **Cor seletiva** (📖 113, 116)
- **Silhueta** (📖 113)
- **High key** (📖 113)
- **Low key** (📖 113)

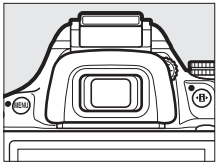


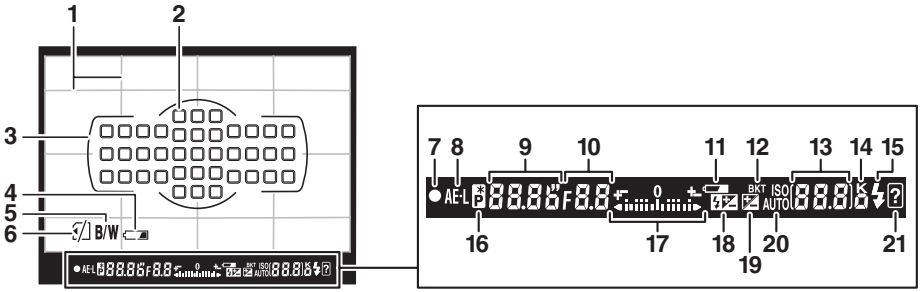
Modos automáticos
Selecione estes modos para fotografia simples, de apontar e disparar.
- **Automático** (📖 21)
- **Auto (flash desligado)** (📖 21)

Modos de cena
A câmera otimiza automaticamente as configurações de acordo com a cena selecionada com o disco de modo. Combine a sua seleção à cena a ser fotografada.
- **Retrato** (📖 24)
- **Paisagem** (📖 24)
- **Criança** (📖 25)
- **Esportes** (📖 25)
- **Close-up** (📖 25)
- **SCENE Outras cenas** (📖 26)

Seletor automático de cena (exibição ao vivo)
Selecionar a exibição ao vivo no modo Auto ou Auto (flash desligado) permite a seleção automática da cena ("seletor automático de cena"; 📖 98) quando o foco automático é utilizado.

Visor





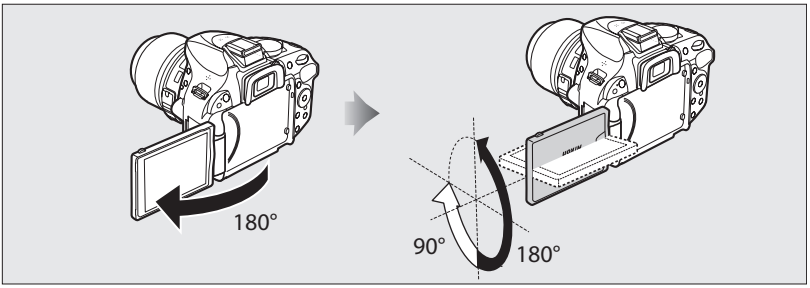
1 Grade de enquadramento (exibida quando **Ligado** for selecionado para a configuração personalizada d2) 161
2 Pontos de foco 38
3 Limitadores da área de AF 17, 21
4 Aviso de bateria fraca 20
5 Indicador monocromático (exibido quando o Picture Control **Monocromático** ou um Picture Control com base em **Monocromático** for selecionado) 86
6 Indicador de "sem cartão de memória 15
7 Indicador de foco 22, 40
8 Indicador de trava de exposição automática (AE) 63
9 Velocidade do obturador 57, 59
10 Abertura (número f) 58, 59
11 Aviso de bateria fraca 20
12 Indicador de bracketing 83
13 Número de poses restantes 20
Número de fotografias restantes antes do buffer de memória ficar cheio 30
Indicador de gravação do balanço de brancos 79
Valor de compensação de exposição 65
Valor de compensação do flash 67
Sensibilidade ISO 49
Indicador do modo de captura 136
14 "K" (aparece quando, na memória, há espaço para mais de 1000 exposições) 20
15 Indicador de flash pronto 23
16 Indicador de programa flexível 56
17 Indicador de exposição 59
Tela de compensação de exposição 66
Telemetria eletrônica 159
18 Indicador de compensação do flash 67
19 Indicador de compensação de exposição 65
20 Indicador automático de sensibilidade ISO 154
21 Indicador de aviso 228

Nota: tela apresentada com todos os indicadores acesos para fins ilustrativos.

O visor
O tempo de resposta e brilho da exibição no visor poderão variar com a temperatura.

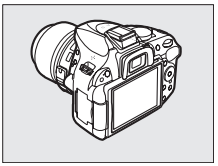
Monitor

O monitor pode ser inclinado e girado como mostrado abaixo.



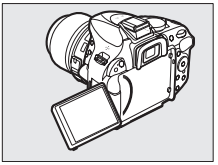
Uso normal

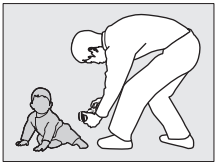
Dobre o monitor contra a câmera voltado para fora. Esta posição é recomendada para a fotografia normal.



Fotografias com ângulo baixo

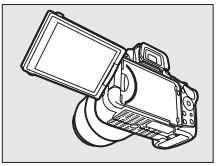
Enquadre as fotografias com exibição ao vivo com a câmera próxima ao chão.





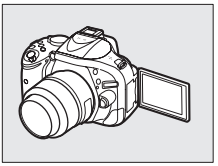
Fotografias com ângulo alto

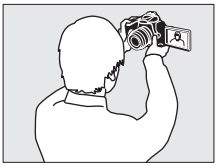
Enquadre as fotografias com exibição ao vivo enquanto segura a câmera sobre sua cabeça.



Autorretratos

Use para autorretratos com exibição ao vivo. O monitor mostra uma imagem do que aparecerá na imagem final.





Utilizar o monitor

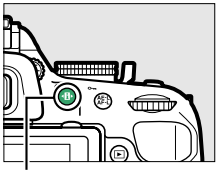
Gire o monitor gentilmente dentro dos limites mostrados. *Não use força*. A não observância destas precauções pode danificar a conexão entre o monitor e o corpo da câmera. Para proteger o monitor quando a câmera não é usada, dobre-o voltado para baixo contra o corpo da câmera.

Veja também

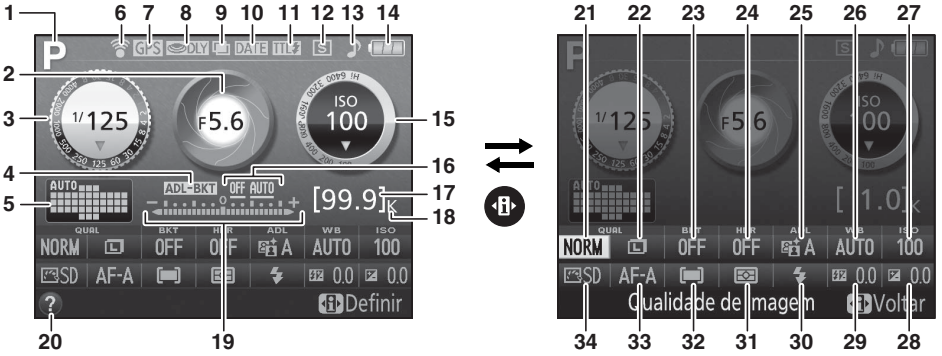
Veja "Enquadrar fotografias no monitor" para obter informações sobre como enquadrar fotografias no monitor (📖 93).

Exibição de informações

As configurações da câmera podem ser visualizadas e ajustadas na exibição de informações. Pressione o botão ‹i› uma vez para exibir as configurações e, uma segunda vez, para fazer alterações nas configurações. Destaque os itens usando o seletor múltiplo e pressione ⓚ para visualizar as opções para o item destacado.



Botão ‹i›

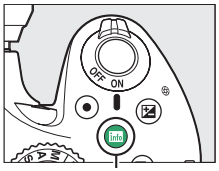


1	Modo de disparo AUTO automático/ auto (flash desligado) ...21 Modos de cena .....24 Modos **P**, **S**, **A** e **M** .....55 Modo efeitos especiais 111	**10**	Indicador da data de impressão 163	**19**	Indicador de exposição.....59 Indicador de compensação de exposição .....66 Indicador de progresso de bracketing.....85
2	Abertura (número f).....58, 59 Indicador de abertura....58, 59	**11**	Indicador de controle do flash .....164 Indicador de compensação do flash para unidades de flash opcionais.....208	**20**	Ícone de ajuda.....228
3	Velocidade do obturador .....57, 59 Indicador de velocidade do obturador 57, 59	**12**	Modo de obturação..... 29	**21**	Qualidade de imagem 42
4	Indicador de bracketing.....83	**13**	Indicador de bipe.....161	**22**	Tamanho da imagem..... 44
5	Indicador de AF com área automática.....36 Indicador de acompanhamento em 3D.....36 Ponto de foco 38	**14**	Indicador da bateria 20	**23**	Aumento do bracketing 84
6	Indicador de conexão Eye-Fi 176	**15**	Sensibilidade ISO ..... 49 Exibição da sensibilidade ISO ..... 49, 154 Indicador automático de sensibilidade ISO 154	**24**	HDR (alto alcance dinâmico) 71
7	Indicador de conexão GPS 176	**16**	Quantidade de bracketing ADL..... 84	**25**	D-Lighting ativo 69
8	Modo de retardo de exposição 162	**17**	Número de poses restantes ..... 20 Indicador de gravação do balanço de brancos..... 79 Indicador do modo de captura 136	**26**	Balanço de brancos..... 76
9	Indicador de múltiplas exposições.....75	**18**	"K" (aparece quando, na memória, há espaço para mais de 1000 exposições) 20	**27**	Sensibilidade ISO..... 49
				28	Compensação de exposição 65
				29	Compensação do flash..... 67
				30	Modo flash 46
				31	Fotometria 62
				32	AF modo área..... 36, 95
				33	Modo de foco 33, 94
				34	Picture Control..... 86

Nota: tela apresentada com todos os indicadores acesos para fins ilustrativos.

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, consulte **Temp. p/ desligam. autom.** na página160). A exibição de informações pode ser restaurada pressionando-se novamente o botão **info**.



Botão **info**

Exibição de informações

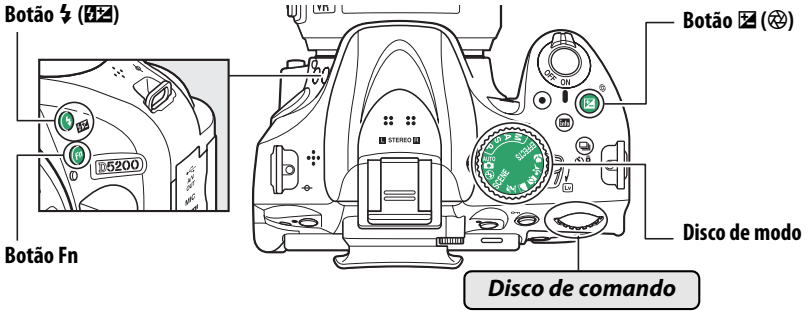
Monitor desligado

Veja também

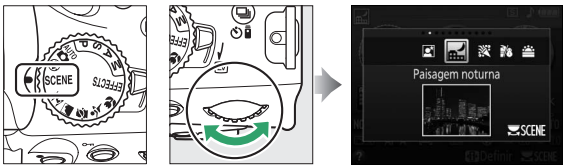
Para obter informações sobre como escolher um design para a exibição de informações, consulte **Formato de exibição de info.** (🕮 169). Para informações sobre como escolher se as informações serão exibidas quando o botão de liberação do obturador é pressionado, consulte **Exibição de info. automática** (🕮 171). Para obter informações sobre os indicadores mostrados na exibição ao vivo, consulte a página 97. Para obter informações sobre as configurações disponíveis, consulte a página 221.

Disco de comando

O disco de comando pode ser utilizado com outros controles para ajustar várias definições quando as informações de disparo são exibidas no monitor.

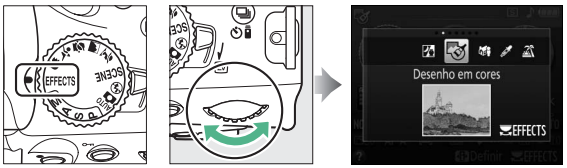


Escolha uma cena (modo **SCENE**; 🕮 26).



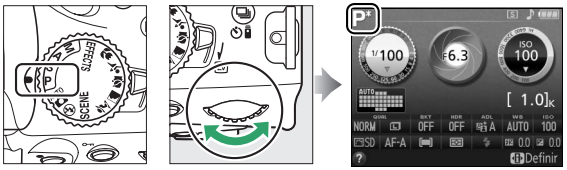
Modo **SCENE** *Disco de comando*

Escolha um efeito especial (modo **EFFECTS**; 🕮 111).



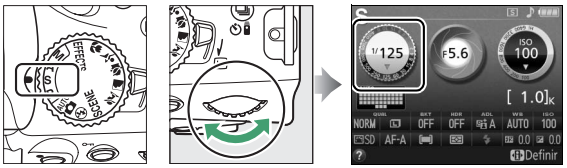
Modo **EFFECTS** *Disco de comando*

Escolha uma combinação de abertura e velocidade do obturador (modo **P**; 🕮 56).



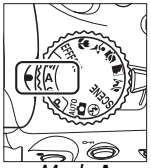
Modo **P** *Disco de comando*

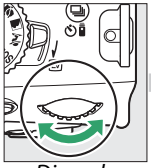
Escolha uma velocidade do obturador (modo **S** ou **M**; 🕮 57, 59).



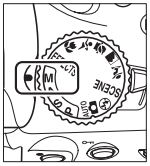
Modo **S** *ou* **M** *Disco de comando*

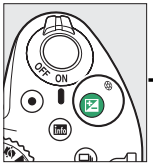
Escolha uma abertura (modo **A**; 🕮 58).

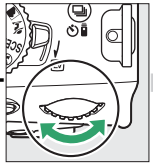

Modo **A**


Disco de comando

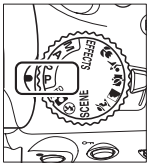
Escolha uma abertura (modo **M**; 🕮 59).

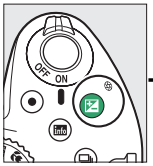

Modo **M**

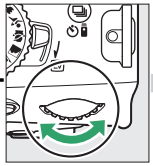

Botão ⊠ (⊛)


Disco de comando

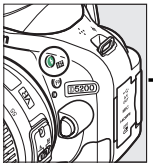
Ajuste a compensação de exposição (modo **P**, **S**, **A** ou ⊠; 🕮 66).

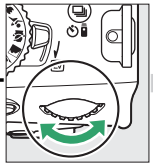

Modo **P**, **S**, **A** *ou* ⊠


Botão ⊠ (⊛)

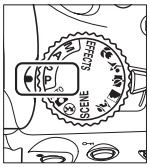

Disco de comando

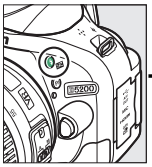
Escolha um modo flash (🕮 47).

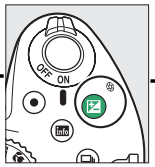

Botão ϟ (⊠)

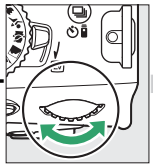

Disco de comando

Ajuste a compensação do flash (modo **P**, **S**, **A** ou **M**; 🕮 68).

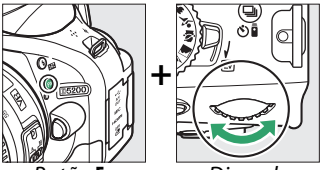

P, **S**, **A** *ou* **M**


Botão ϟ (⊠)


Botão ⊠ (⊛)


Disco de comando

A função do botão **Fn** pode ser selecionada usando a configuração personalizada f1 (**Atribuir o botão Fn**; 🕮 165), permitindo que as seguintes configurações sejam ajustadas ao girar o disco de comando enquanto o botão **Fn** for pressionado:



Botão **Fn** + *Disco de comando*

Qualidade/tam. de imagem (🕮 42)

Sensibilidade ISO (🕮 49)

Balanço de brancos (🕮 76)

D-Lighting Ativo (🕮 69)

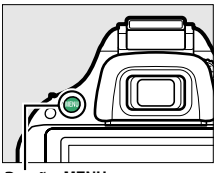
HDR (🕮 71)

Bracketing automático (🕮 83)

AF modo área (🕮 36, 96)

Menus da câmera: visão geral

A maioria das opções de disparo, reprodução e configuração pode ser acessada no menu da câmera. Para visualizar os menus, pressione o botão **MENU**.



Botão **MENU**

Guia

Escolha a partir do seguinte menu:

- ▶: **Reprodução** (🕮 148)
- 📷: **Disparo** (🕮 150)
- ✎: **Configurações personalizadas** (🕮 155)
- 🔧: **Configuração** (🕮 167)
- ✎: **Retoque** (🕮 178)
- 📄/📄: **Configurações Recentes** ou **Meu Menu** (padrão para **Configurações Recentes**; 🕮 195)

O cursor mostra a posição no menu atual.

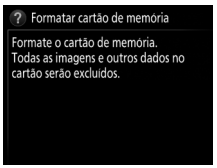
As configurações atuais são mostradas por ícones.

Opções do menu

Opções no menu atual.

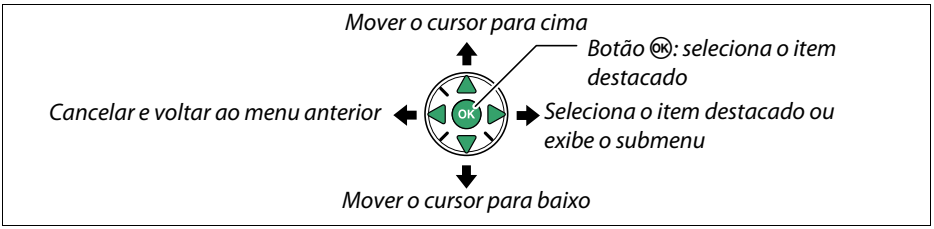
Se um ícone ? aparecer no canto inferior esquerdo do monitor, uma descrição da opção ou do menu selecionado atualmente pode ser exibida pressionando-se o botão ? (?). Pressione ▲ ou ▼ para rolar pela tela. Pressione novamente ? (?) para voltar aos menus.

Botão ? (?)



Utilizar os menus da câmera

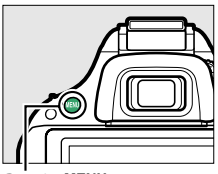
O seletor múltiplo e o botão ⓞⓚ são utilizados para navegar o menu da câmera.



Siga os passos abaixo para navegar os menus.

1 Exiba o menu.

Pressione o botão **MENU** para exibir o menu.



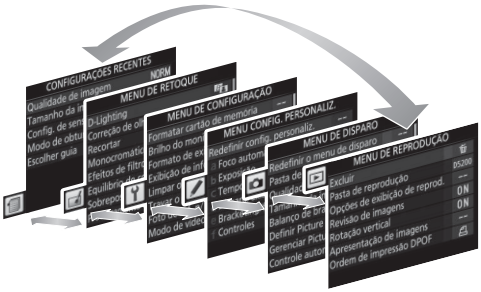
Botão **MENU**

2 Destaque o ícone para o menu atual.

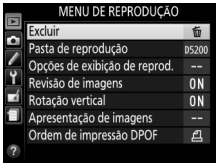
Pressione ◀ para destacar o ícone do menu atual.

3 Selecione um menu.

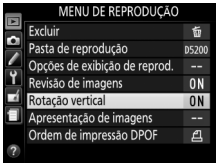
Pressione ▲ ou ▼ para selecionar o menu desejado.



4 Posicione o cursor no menu selecionado.
Pressione ▶ para posicionar o cursor no menu selecionado.

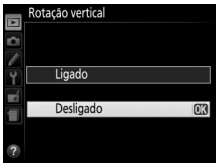


5 Destaque um item de menu.
Pressione ▲ ou ▼ para destacar um item de menu.



6 Opções de exibição.
Pressione ▶ para exibir as opções do item de menu selecionado.

7 Destaque uma opção.
Pressione ▲ ou ▼ para destacar uma opção.



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

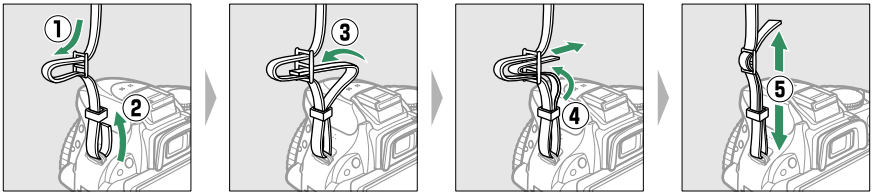
Note o seguinte:
- Os itens de menu exibidos em cinza não estão disponíveis no momento.
- Enquanto pressionar ▶ tem geralmente o mesmo efeito que pressionar Ⓚ, existem alguns casos em que a seleção só pode ser feita pressionando Ⓚ.
- Para sair dos menus e voltar para o modo de disparo, pressione o botão de liberação do obturador até a metade (🕮 23).

Primeiros passos

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

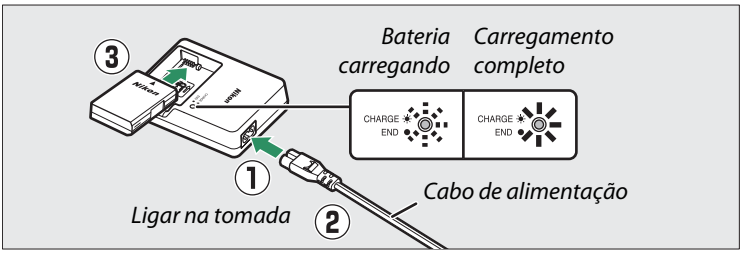
1 Coloque a alça.

Prenda firmemente a alça aos dois ilhós no corpo da câmera, como mostrado abaixo.



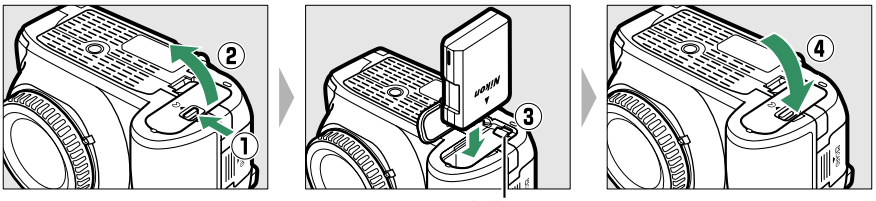
2 Carregue a bateria.

Insira a bateria e conecte o carregador. Uma bateria vazia carregará totalmente em certa de 1 hora e 30 minutos.



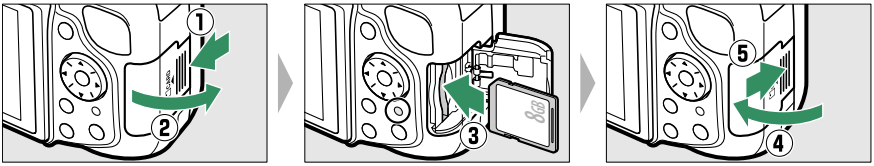
3 Insira a bateria.

Insira a bateria na orientação mostrada, usando a bateria para manter a trava laranja pressionada para um lado. A trava segura a bateria no lugar quando ela está totalmente inserida.



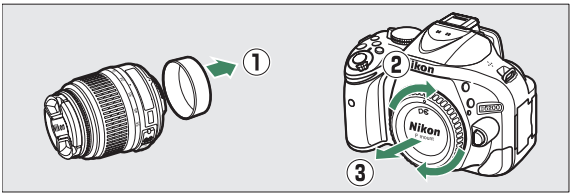
4 Insira um cartão de memória (disponível separadamente).

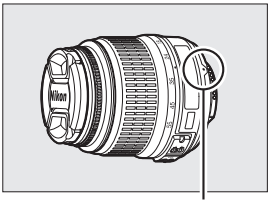
Certifique-se de que o cartão está na orientação correta e, depois, deslize o cartão até clicar no lugar.



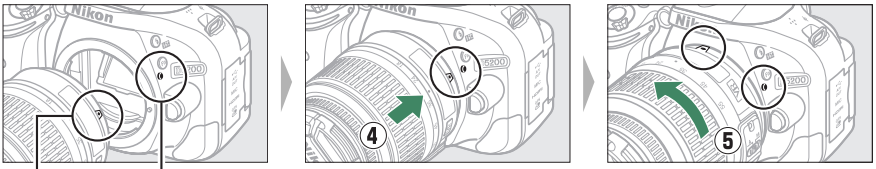
5 Coloque a lente.

Tenha cuidado para evitar que entre pó na câmera ao retirar a lente ou a tampa da abertura da lente.





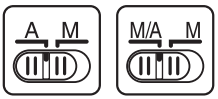
Marca de alinhamento (lente; indicada por um ponto branco)



Marca de alinhamento (câmera)

Marca de alinhamento (lente)

Mantendo as marcas (pontos brancos) alinhadas, posicione a lente na câmera e, em seguida, gire-a até que ela clique no lugar.

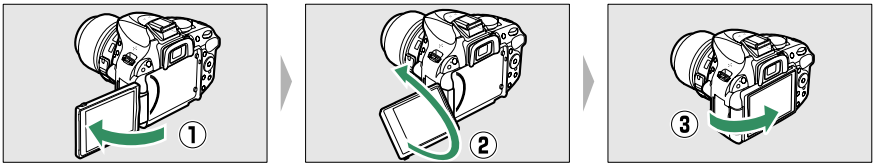


O foco automático está disponível com as lentes AF-S. Ao usar o foco automático com lentes equipadas com uma chave de modo **A-M**, deslize a chave para **A** (se a lente tiver uma chave **M/A-M**, selecione **M/A** para foco automático com preferência para ajuste manual). Para obter informações sobre as lentes que podem ser utilizadas com a D5200, consulte a página 199.

Se a lente tiver uma chave de redução de vibração (VR), selecione **ON (Ligado)** para reduzir os efeitos da vibração (📖 238).

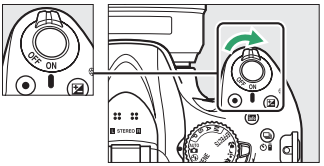
6 Abra o monitor.

Abra o monitor como mostrado. *Não use força*.



7 Ligue a câmera.

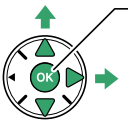
Uma caixa de diálogo de seleção de idioma será exibida.



8 Escolha um idioma e acerte o relógio da câmera.

Use o seletor múltiplo e o botão OK para selecionar um idioma e acertar o relógio da câmera.

Move o cursor para cima



Botão OK: selecionar o item destacado

Selecionar o item destacado ou exibir o submenu

Move o cursor para baixo

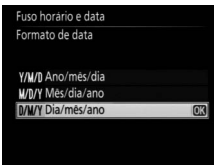
1

Selecione um idioma

2

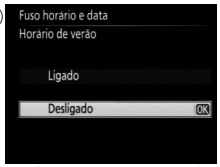
Selecione um fuso horário

3



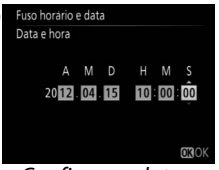
Selecione um formato de data

4



Selecione a opção de horário de verão

5

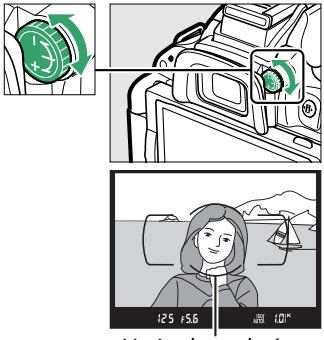


Configure a data e hora (note que a câmera usa um relógio de 24 horas)

Nota: *as configurações de idioma e da data/hora podem ser alteradas a qualquer momento usando as opções* ***Idioma (Language)*** *e* ***Fuso horário e data*** *no menu de configuração (📖 173).*

9 Foque o visor.

Depois de retirar a tampa da lente, gire o controle de ajuste de dioptria até que os limitadores da área de AF estejam com um foco nítido. Ao operar o controle olhando através do visor, é necessário ter cuidado para não atingir acidentalmente o olho com os dedos ou as unhas.



Limitadores da área de AF

Ajustar o foco do visor

Se você não conseguir focar o visor como descrito acima, selecione foco automático de servo único (**AF-S**; 🕮 33), AF de ponto único (**[▫]**; 🕮 36) e ponto de foco central e, então, enquadre um assunto com alto contraste no ponto de foco central e pressione até a metade o botão de liberação do obturador para focar a câmera. Com a câmera focada, use o controle de ajuste de dioptria para colocar o assunto perfeitamente focado no visor. Se necessário, o foco do visor pode ser melhor ajustado usando lentes corretivas opcionais.

Durante o carregamento

Não mova o carregador ou toque na bateria durante o carregamento. A não observância desta precaução pode resultar, em casos muitos 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.

Carregar a bateria

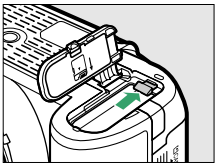
Leia e siga os avisos e precauções das páginas x–xi e 218–220 deste manual. Carregue a bateria dentro de casa, em temperaturas ambiente de 5 °C a 35 °C. Não utilize a bateria em temperaturas ambiente abaixo de 0 °C ou acima de 40 °C. A não observância desta precaução pode danificar a bateria ou prejudicar seu desempenho. A capacidade da bateria pode ser reduzida e os tempos de carga podem aumentar nas temperaturas da bateria de 0 °C a 15 °C e de 45 °C a 60 °C. A bateria não carregará se a sua temperatura for inferior a 0 °C ou superior a 60 °C. Se a lâmpada de **CHARGE (CARREGAR)** piscar rapidamente (cerca de oito vezes em um segundo) durante o carregamento, confirme se a temperatura está na faixa correta e, então, desconecte o carregador, remova e reinsira a bateria. Se o problema persistir, pare imediatamente o uso 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 em desempenho reduzido da bateria.

Utilize o carregador apenas com baterias compatíveis. Desconecte quando não estiver em uso.

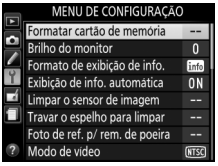
Remover a bateria

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



Formatar cartões de memória

Se esta é a primeira vez que o cartão de memória será usado na câmera ou se ele foi formatado em outro dispositivo, selecione **Formatar cartão de memória** no menu de configuração e siga as instruções na tela para formatar o cartão (🕮 168). *Note que esta operação exclui definitivamente quaisquer dados que o cartão possa conter.* Copie as fotografias, e outros dados que você deseje guardar, para um computador antes de continuar.

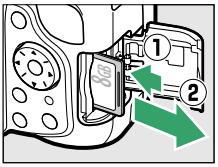


Cartões de memória

- 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, retire ou desconecte a fonte de alimentação durante a formatação ou enquanto os dados estiverem sendo gravados, excluídos ou copiados para um computador. A não observância destas precauções poderá resultar em perdas de dados ou danos na câmera ou cartão.
- Não toque nos terminais dos cartões com os dedos nem com objetos metálicos.
- Evite dobrar ou sujeitar a quedas e choques físicos fortes.
- Não force no revestimento do cartão. A não observância desta precaução poderá danificar o cartão.
- Não exponha à água, calor, níveis de umidade elevados ou luz solar direta.
- Não formate os cartões de memória em um computador.

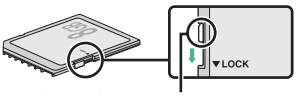
Remover cartões de memória

Após confirmar que a luz indicadora 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

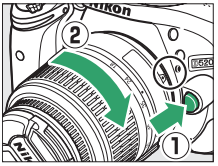
Os cartões de memória SD são equipados com uma chave de proteção contra gravação para evitar perdas acidentais de dados. Quando essa chave estiver na posição "Lock" (travada), o cartão de memória não poderá ser formatado e fotografias não poderão ser gravadas ou excluídas (um bipe soará se você tentar disparar o obturador). Para desbloquear o cartão de memória, deslize a chave para a posição "Write" (gravação).



Chave de proteção contra gravação

Lentes CPU com anéis de abertura
No caso das lentes CPU equipadas com um anel de abertura (🕮 200), 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 (①) enquanto gira a lente para a direita (②). Depois de retirar a lente, recoloque as tampas da lente e a tampa da abertura da lente da câmera.



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

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 (🕮 212). Três dias de carga alimentarão o relógio por cerca de um mês. Se uma mensagem avisando que o relógio não está ajustado for exibida quando a câmera for ligada, a bateria do relógio esgotou e ele foi reiniciado. Acerte o relógio com a hora e a data corretas.

Fotografia básica

Nível da bateria e capacidade do cartão

Antes de disparar, verifique o nível da bateria e o número de poses 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 visualizar a exibição de informações. Se o monitor não ligar, a bateria estará descarregada e deverá ser recarregada.

Exibição de informações	Visor	Descrição
	—	Bateria completamente carregada.
	—	Bateria parcialmente descarregada.
		Bateria fraca. Tenha em mãos uma bateria extra totalmente 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 poses 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, insira outro cartão de memória (🕮 15) ou exclua algumas fotografias (🕮 127).

Fotografia do tipo “aponte e dispare” (modos AUTO e)

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

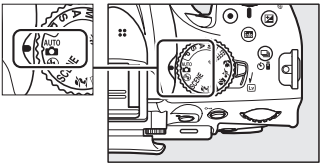
1 Ligue a câmera.

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

2 Selecione o modo AUTO ou .

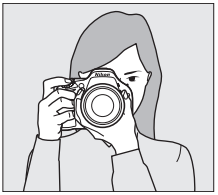
Para fotografar onde for proibido usar o flash, fotografar crianças ou capturar a luz natural com iluminação fraca, selecione o modo automático (flash desligado) girando o disco de modo para . Caso contrário, gire o disco para AUTO (automático).

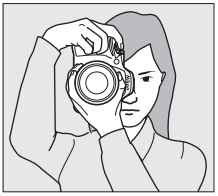
Disco de modo



3 Preparar a câmera.

Ao enquadrar as fotografias no visor, segure a empunhadura em sua mão direita e sustente o corpo da câmera ou a lente com a esquerda. Mantenha os cotovelos junto ao tronco para ter apoio e coloque um pé meio passo à frente do outro para manter a parte superior do corpo estável. Quando enquadrar fotografias em orientação retrato (ao alto), segure a câmera como apresentado à direita.

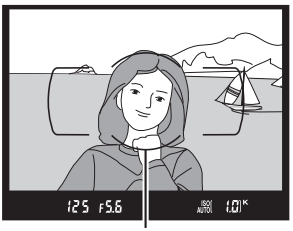




No modo , as velocidades do obturador ficam lentas quando a luz é fraca; recomenda-se o uso de um tripé.

4 Enquadre a fotografia.

Enquadre uma fotografia no visor com o assunto principal nos limitadores da área de AF.



Limitadores da área de AF

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

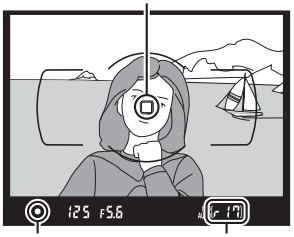
Pressione o botão de liberação do obturador até a metade para focar. O ponto de foco ativo será exibido. Se o assunto estiver pouco iluminado, o flash poderá levantar e o iluminador auxiliar de AF poderá acender.

6 Verifique os indicadores no visor.

Quando a operação de foco estiver completa, um bipe será emitido (o bipe pode não soar se o assunto estiver em movimento) e o indicador de imagem em foco (●) aparecerá no visor.

Indicador de imagem em foco	Descrição
●	Assunto focado.
● (pisca)	A câmera não consegue focar usando o foco automático. Veja a página 34.

Ponto de foco



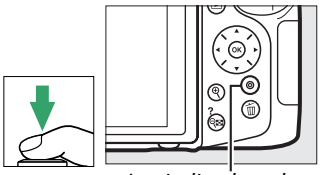
Indicador de imagem em foco

Capacidade do buffer

Com o botão de liberação do obturador pressionado até a metade, o número de exposições que podem ser armazenadas no buffer de memória ("[17]"; 🕮 30) será exibido no visor.

7 Fotografe.

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



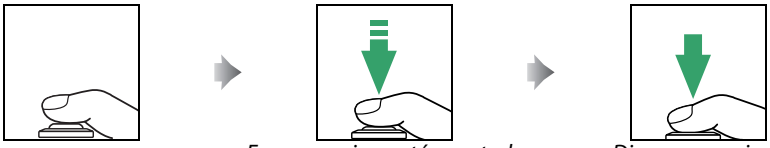
Luz indicadora de acesso ao cartão de memória

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 (🕮 214).

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 completamente

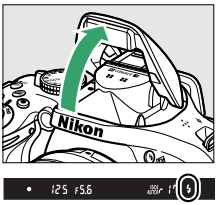
Temporizador standby

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. O tempo decorrido antes de o temporizador standby expirar automaticamente pode ser selecionada usando a configuração personalizada c2 (**Temp. p/ desligam. autom.**; 🕮 160).

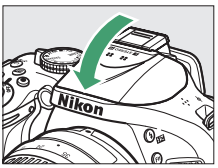
Fotômetros ligados *Fotômetros desligados* *Fotômetros ligados*

Flash embutido

Se for necessária uma iluminação adicional para a correta exposição no modo AUTO, o flash embutido abrirá automaticamente quando o botão de liberação do obturador for pressionado até a metade (🕮 45). Se o flash estiver levantado, as fotografias só poderão ser tiradas quando o indicador de flash pronto (ϟ) for exibido. Se o indicador de flash pronto não for exibido, o flash estará carregando. Remova brevemente o dedo do botão de liberação do obturador e tente novamente.



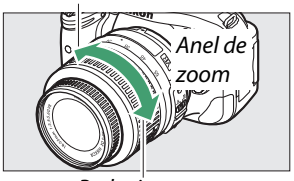
Para economizar carga da bateria quando o flash não estiver em uso, faça ele voltar à sua posição fechada pressionando suavemente para baixo até que a trava faça um clique.



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).

Ampliar o zoom



Reduzir zoom

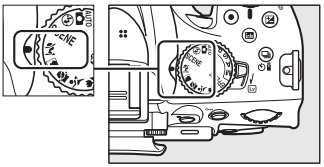
Fotografia criativa (modos de cena)

A câmera oferece uma escolha dos modos de "cena". Escolher um modo de cena otimiza automaticamente as configurações de acordo com a cena selecionada, tornando a fotografia criativa tão simples quanto selecionar um modo, enquadrar a imagem e disparar, como descrito nas páginas 21–23.

Disco de modo

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

Disco de modo



Retrato

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

Paisagem

Use para fotografias vívidas de paisagens diurnas. O flash embutido e o iluminador auxiliar de AF desligam. Recomenda-se o uso de um tripé para evitar desfoque quando a iluminação for fraca.

Criança

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

Esportes

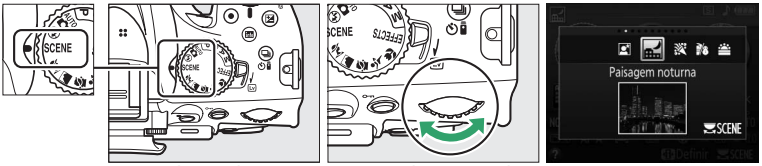
Velocidades altas do obturador congelam o movimento em fotografias de esportes dinâmicos nas quais os assuntos principais se destacam claramente. O flash embutido e o iluminador auxiliar de AF desligam.

Close-up

Use para fotografias de flores em primeiro plano, insetos e outros pequenos objetos (uma lente macro pode ser utilizada para focar emdistâncias muito curtas). Recomenda-se o uso de um tripé para evitar o desfoque.

Outras cenas

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



Disco de modo *Disco de comando* *Monitor*

Retrato noturno

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

Paisagem noturna

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

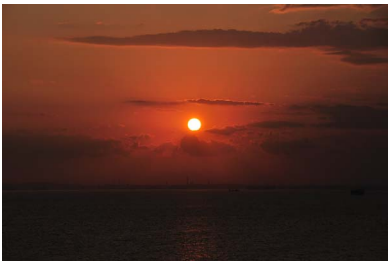
Festa/Ambiente interno

Capture os efeitos da iluminação interior de fundo. Use-a para festas e outras cenas internas.

Praia/neve

Capture o brilho da luz solar que se estende na água, neve ou areia. O flash embutido e o iluminador auxiliar de AF desligam.

Pôr do sol



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

Alvorada/crepúsculo

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

Ret. animal de estimação

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

Luz de velas

Para fotografias tiradas à luz de vela. O flash embutido desliga. Recomenda-se o uso de um tripé para evitar o desfoque quando a iluminação é ruim.

Desabrochar

Use para campos de flores, jardins floridos e outras paisagens apresentando uma extensão de flores. O flash embutido desliga. Recomenda-se o uso de um tripé para evitar o desfoque quando a iluminação é ruim.

Cores do outono

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

Comida

Use para fotografias vívidas de alimentos. Recomenda-se o uso de tripé para evitar o desfoque. O flash embutido também pode ser utilizado (🕮 45).

Mais sobre fotografia (todos os modos)

Modos quadro único, contínuo, temporizador automático, remoto e obturador com som reduzido

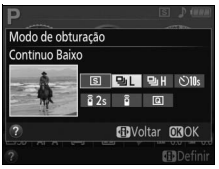
Escolha entre os seguintes modos de obturação:

Modo	Descrição
S	**Quadro único**: a câmera tira uma fotografia cada vez que o botão de liberação do obturador é pressionado.
CL	**Contínuo Baixo (baixa velocidade contínua)**: a câmera tira fotografias com cerca de 3 quadros por segundo (qps) enquanto o botão de liberação do obturador é pressionado.
CH	**Contínuo Alto (alta velocidade contínua)**: a câmera tira fotografias com cerca de 5 qps enquanto o botão de liberação do obturador é pressionado.
⏲	**Temporizador automático**: utilize o temporizador automático para autorretratos ou para reduzir o desfoque causado pela trepidação da câmera (🕮 31).
2s	**Contr. rem. c/ retardo (ML-L3)**: o obturador é disparado 2 s depois do botão de liberação do obturador no controle remoto ML-L3 (🕮 210) ser pressionado (🕮 31).
	Contr. rem. resp. rápida (ML-L3): o obturador é disparado quando o botão de liberação do obturador no controle remoto ML-L3 (🕮 210; opcional) é pressionado (🕮 31).
Q	**Obturador c/ som reduzido**: como em quadro único, exceto que o espelho não clica no lugar enquanto o botão de liberação do obturador está totalmente pressionado, permitindo ao usuário controlar o tempo do clique feito pelo espelho, que também é mais silencioso do que no modo quadro único. Além disso o bipe não soa quando a câmera focar, mantendo o ruído ao mínimo em ambientes silenciosos.

1 **Pressione ▣ (⏲/2s).**
A lista de opções de modo de obturação será exibida.

Botão ▣ (⏲/2s)

2 **Escolha um modo de obturação.**
Destaque um modo de obturação e pressione OK 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. Até 100 fotografias podem ser tiradas sucessivamente. Note, porém, que a velocidade de captura de quadros cairá quando o buffer estiver cheio.

Enquanto fotografias estão sendo gravadas para o cartão de memória, a luz indicadora de acesso ao cartão de memória acende (🕮 22). Dependendo do nível de bateria e do número de imagens no buffer de memória, a gravação poderá demorar desde alguns segundos até alguns minutos. *Não retire o cartão de memória, 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 nesse buffer tenham sido gravadas. Se a bateria acabar enquanto existirem imagens no buffer, o disparo do obturador será desativado e as imagens transferidas para o cartão de memória.

Modos de obturação contínua

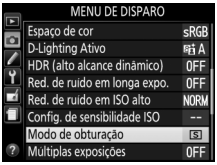
Os modos de obturação contínua não podem ser usados com o flash embutido. Gire o disco de modo para ⚡ (🕮 21) ou desligue o flash (🕮 45–47). Para obter informações sobre o número de fotografias que podem ser tiradas em contínuo, consulte a página 241.

Tamanho do buffer

O número aproximado de imagens que podem ser armazenadas no buffer de memória nas definições atuais é mostrado na tela indicadora do número de poses do visor enquanto o botão de liberação do obturador é pressionado. A ilustração mostra a tela quando ainda existe espaço no buffer para cerca de 17 imagens.

Menu de disparo

O modo de obturação também pode ser selecionado usando a opção **Modo de obturação** no menu de disparo (🕮 150).



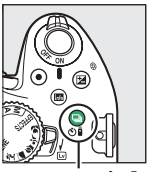
Modos de temporizador automático e de controle remoto

O temporizador automático e o controle remoto opcional ML-L3 (🕮 210) permitem que o fotógrafo esteja afastado da câmera quando uma fotografia é tirada.

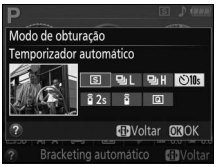
1 Fixe a câmera em um tripé.

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

2 Selecione um modo de obturação.



Botão ⧉ (⏲/📡)

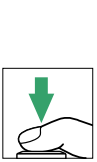


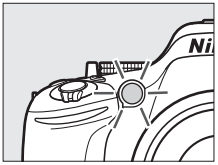
Selecione o modo ⏲ (**Temporizador automático**), 📡 2s (**Contr. rem. c/ retardo (ML-L3)**) ou modo 📡 (**Contr. rem. resp. rápida (ML-L3)**) (🕮 29; note que se nenhuma operação for realizada por cerca de um minuto após um modo de controle remoto ser selecionado, a câmera retornará automaticamente para o modo de quadro único, contínuo ou de obturação com som reduzido).

3 Enquadre a fotografia.

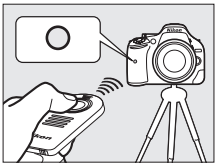
Modo controle remoto: verifique o foco pressionando o botão de liberação do obturador até a metade. Nenhuma fotografia será tirada mesmo que o botão seja pressionado até o fim.

4 Tire a fotografia.





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



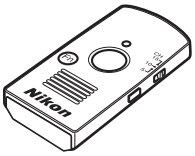
Modo controle remoto: de uma distância de 5 m ou menos, aponte o transmissor no ML-L3 para qualquer dos receptores de infravermelho na câmera (🕮 1, 2) e pressione o botão de liberação do obturador do ML-L3. *No modo controle remoto com retardo*, a luz do temporizador automático acenderá durante cerca de dois segundos antes do obturador ser disparado. *No modo controle remoto de resposta rápida*, a luz do temporizador automático piscará depois de o obturador ter sido 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 de obturação de controle remoto e temporizador automático, e restaura o modo quadro único, contínuo ou obturador com som reduzido.

■■ *Usar os controladores remotos sem fio opcionais WR-R10 e WR-T10 (🕮 210)*

Quando um WR-T10 é usado em combinação com um WR-R10, o botão de liberação do obturador no WR-T10 executa as mesmas funções que o botão de liberação do obturador na câmera, permitindo um controle remoto sem fio contínuo e fotografia com temporizador automático. Para obter mais informações, consulte o manual fornecido com o WR-R10/WR-T10.

WR-R10



WR-T10

Antes de utilizar o controle remoto ML-L3

Antes de usar o ML-L3 pela primeira vez, remova a película plástica transparente de isolamento da bateria.

Fotografia com controle remoto

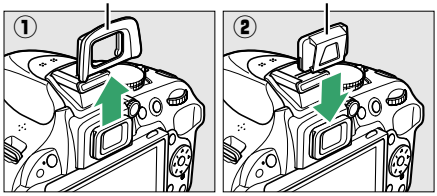
Em modo de obturação de resposta rápida (ML-L3) ou remoto com retardo (ML-L3), a câmera responde apenas ao botão de liberação do obturador no controle remoto ML-L3. Escolha um diferente modo de obturação quando usar os controladores remotos sem fio WR-R10/WR-T10.

Cubra o visor

Ao tirar fotografias sem olhar no visor, remova a ocular de borracha DK-20 (①) e insira a tampa da ocular DK-5 fornecida como mostrado (②). Isso impede que a luz entre através do visor interferindo na exposição. Segure firmemente a câmera ao remover a ocular de borracha.

Ocular de borracha DK-20

Tampa da ocular DK-5



Usar o flash embutido

Antes de tirar uma fotografia com o flash nos modos **P**, **S**, **A**, **M** ou 🍴, pressione o botão ϟ (**WB**) para levantar o flash e aguarde o indicador ϟ ser exibido no visor (🕮 23). O disparo será interrompido se o flash for levantado enquanto um modo de controle remoto estiver ativo ou após o temporizador automático ter iniciado. Se o flash for necessário, a câmera apenas responderá ao botão de liberação do obturador do ML-L3 assim que o flash tiver carregado. Em modos automático, cena e efeitos especiais nos quais o flash levanta automaticamente, o flash começará a carregar quando for selecionado um modo de controle remoto. Quando o flash tiver carregado, ele levantará automaticamente e disparará quando necessário.

Nos modos flash que suportam a redução de olhos vermelhos, a luz de redução de olhos vermelhos acenderá por cerca de um segundo antes de o obturador ser disparado em modo de controle remoto de resposta rápida. 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.

Veja também

Para obter informações sobre como escolher a duração do temporizador automático e o número de fotografias tiradas, veja configuração personalizada c3 (**Temporizador automático**; 🕮 160). Para obter informações sobre como escolher quanto tempo a câmera aguardará por um sinal do controle remoto, veja configuração personalizada c4 (**Duração de sinal remoto (ML-L3)**; 🕮 161). Para obter informações sobre como controlar os bipes que soam quando o temporizador automático e o controle remoto são usados, veja configuração personalizada d1 (**Bipe**; 🕮 161).

Foco

Esta seção descreve as opções de foco disponíveis quando as fotografias são enquadradas no visor. O foco pode ser ajustado automática ou manualmente (consulte "Modo de foco", abaixo). O usuário também pode selecionar o ponto de foco, para o foco automático ou manual (🕮 38), ou usar a trava de foco para refazer as fotografias após focar (🕮 38).

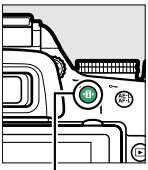
Modo de foco

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 selecionará automaticamente o foco automático de servo único se o assunto estiver parado ou o foco automático de servo contínuo se o assunto estiver em movimento. O obturador só pode ser disparado se a câmera conseguir focar.
AF-S	**AF de servo único**	Para assuntos estáticos. O foco trava 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. Se o assunto se mover, a câmera empregará o *rastreamento de foco preditivo* para prever a distância final até o assunto e ajustar o foco quando necessário (🕮 34). Nas definições padrão, o obturador poderá apenas ser disparado se a câmera conseguir focar (🕮 157).
MF	**Foco manual**	Focar manualmente (🕮 40).

1 Coloque o cursor na exibição de informações.

Se as informações de disparo não forem exibidas no monitor, pressione o botão ‹⊞›. Pressione novamente o botão ‹⊞› para colocar o cursor na exibição de informações.



Botão ‹⊞›

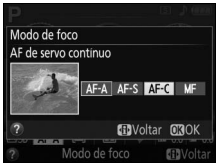
Exibição de informações

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



Rastreamento de foco preditivo

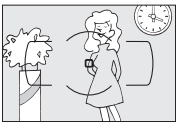
Em modo **AF-C** ou quando foco automático de servo contínuo estiver selecionado em modo **AF-A**, a câmera iniciará o rastreamento de foco preditivo se o assunto se deslocar em direção à câmera enquanto o botão de liberação do obturador é pressionado até a metade. Isso permite que a câmera acompanhe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

Foco automático de servo contínuo

Quando **Foco** estiver selecionado para configuração personalizada a1 (**Slção de priorid. de AF-C**; 🕮 157) e a câmera estiver em modo **AF-C** ou quando o foco automático de servo contínuo for selecionado no modo **AF-A**, a câmera dará uma prioridade maior para a resposta do foco (tem um alcance de foco maior) do que no modo **AF-S**, e o obturador poderá ser disparado antes de o indicador de imagem em foco ser exibido.

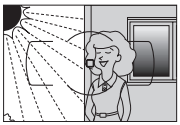
Obter bons resultados com o foco automático

O foco automático não funciona bem nas condições listadas abaixo. O disparo do obturador poderá ser desativado se a câmera não conseguir focar sob estas condições, ou o indicador de imagem em foco (●) poderá ser exibido, e a câmera poderá emitir um bipe, permitindo que o obturador seja disparado mesmo quando o assunto não estiver focado. Nestes casos, foque manualmente (🕮 40) ou use a trava de foco (🕮 38) para focar outro assunto na mesma distância e depois refaça a fotografia.



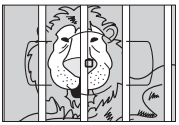
Há pouco ou nenhum contraste entre o assunto e o fundo.

Exemplo: o assunto tem a mesma cor do fundo.



O ponto de foco contém áreas de brilho nitidamente contrastantes.

Exemplo: metade do assunto está na sombra.

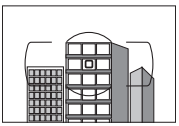


O ponto de foco contém objetos em distâncias diferentes da câmera.

Exemplo: o assunto está dentro de uma jaula.

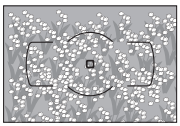
Os objetos no fundo parecem maiores que o assunto.

Exemplo: um edifício está no enquadramento atrás do assunto.



O assunto é dominado por padrões geométricos regulares.

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

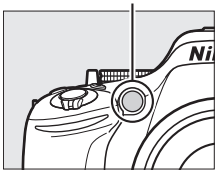


O assunto contém vários detalhes pequenos.

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

Iluminador auxiliar de AF

Iluminador auxiliar de AF



Se o assunto estiver pouco iluminado, o iluminador auxiliar de AF acenderá automaticamente para ajudar na operação de foco automático quando o botão de liberação do obturador for pressionado até a metade. O iluminador auxiliar de AF não acenderá:

- Na exibição ao vivo ou durante a gravação de vídeo
- Durante o foco manual ou se a exibição ao vivo estiver desligada e o foco automático de servo contínuo estiver selecionado (**AF-C** selecionado para o modo de foco ou o AF de servo contínuo selecionado no modo de foco **AF-A**)
- Quando **[3D]** (acompanhamento em 3D) estiver selecionado para AF modo área (🕮 36)
- Se um ponto de foco que não o ponto de foco central for escolhido quando **[▫]** (AF de ponto único) ou **[⊹]** (AF com área dinâmica) são selecionados para AF modo área (🕮 36, 38)
- Nos modos de disparo nos quais o iluminador auxiliar de AF não pode ser utilizado (🕮 221)
- Se **Desligado** foi selecionado para configuração personalizada a3 (**Ilumin. aux. AF embutido**; 🕮 158)

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 parassol da lente. O iluminador auxiliar de 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 pode ficar quente quando utilizado diversas vezes em rápida sucessão.

Veja também

Para obter informações sobre os modos de foco disponíveis na exibição ao vivo, consulte a página 94. Para obter informações sobre como usar a prioridade de obturação no AF de servo contínuo, consulte a configuração personalizada a1 (**Slção de priorid. de AF-C**, 🕮 157). Configuração personalizada d1 (**Bipe**; 🕮 161) pode ser utilizada para ligar ou desligar o alto-falante.

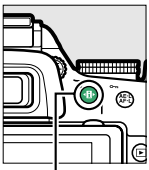
AF modo área

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

Opção		Descrição
[▪]	**AF de ponto único**	O usuário seleciona o ponto de foco usando o seletor múltiplo (🕮 38); a câmera foca apenas o assunto no ponto de foco selecionado. Utilize-o com assuntos parados.
[⊡]9	**AF c/ ár. dinâmica (9 pts.)**	**Nos modos de foco AF-A e AF-C**, o usuário seleciona o ponto de foco usando o seletor múltiplo (🕮 38), mas a câmera irá focar com base em informações dos pontos de foco ao redor se o assunto sair brevemente do ponto selecionado. O número de pontos de foco varia de acordo com o modo selecionado: • **AF com área dinâmica de 9 pontos**: escolha-o quando houver tempo para compor a fotografia ou quando fotografar assuntos que estão movendo-se previsivelmente (ex: corredores ou carros de corrida em uma pista). • **AF com área dinâmica de 21 pontos**: escolha-o quando fotografar assunto que estão se movendo de maneira imprevisível (ex: jogadores em um jogo de futebol). • **AF com área dinâmica de 39 pontos**: escolha-o quando fotografar assuntos que estão se movendo rapidamente e não podem ser facilmente enquadrados no visor (ex: pássaros).
[⊡]21	**AF c/ ár. dinâmica (21 pts.)**	
[⊡]39	**AF c/ ár. dinâmica (39 pts.)**	
[3D]	**Acompanhamento em 3D**	**Nos modos de foco AF-A e AF-C**, o usuário seleciona o ponto de foco usando o seletor múltiplo (🕮 38). Se o assunto se mover depois de a câmera ter focado, ela usará o acompanhamento em 3D para selecionar o novo ponto de foco e manter o foco travado no assunto original enquanto o botão de liberação do obturador é pressionado até a metade. Use-o para compor imagens rapidamente com assuntos que estão movendo-se irregularmente de um lado para o outro (ex: jogadores de tênis). 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 com área automática**	A câmera detecta automaticamente os assuntos e seleciona o ponto de foco.

1 Coloque o cursor na exibição de informações.

Se as informações da fotografia não forem exibidas 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 AF modo área.

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 para o modo de disparo, pressione o botão de liberação do obturador até a metade.

AF modo área

As seleções do AF modo área feitas nos modos de disparo diferentes de **P**, **S**, **A** ou **M** são redefinidas quando outro modo de disparo é selecionado.

Acompanhamento em 3D

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

Consulte também

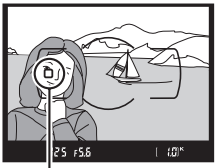
Para obter informações sobre os AF modos área disponíveis na exibição ao vivo, consulte a página 95. Para obter informações sobre como utilizar o botão **Fn** e o disco de comando para selecionar o AF modo área, consulte a página 165.

Seleção do ponto de foco

Em modo de foco manual ou quando o foco automático for combinado com AF modo área diferentes de [▬] (**AF com área automática**), você poderá escolher entre 39 pontos de foco, tornando possível compor fotografias com o mesmo assunto em praticamente qualquer posição no quadro.

1 **Escolha um AF modo área diferente de [▬] (AF com área automática: 🕮 36).**

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.

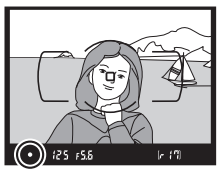


Ponto de foco

Trava de foco

A trava de foco pode ser utilizada para alterar a composição depois de focar nos modos de foco **AF-A**, **AF-S** e **AF-C** (🕮 33), possibilitando focar um assunto fora do ponto de foco na composição final. Se a câmera não conseguir focar usando o foco automático (🕮 34), a trava de foco também pode ser usada para recompor a fotografia depois de focar em outro objeto à mesma distância que o assunto original. A trava de foco é mais eficaz quando uma opção diferente de [▬] (**AF com área automática**) é selecionada para o AF modo área (🕮 36).

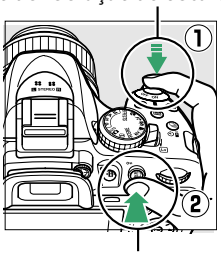
1 **Foque.**
Posicione o assunto no ponto de foco selecionado e pressione o botão de liberação do obturador até a metade para iniciar o foco. Verifique se o indicador de imagem em foco (●) aparece no visor.



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/AF-L (⊶) (②) para travar o foco e a exposição (um ícone **AE-L** será exibido no visor; 🕮 63). O foco permanecerá travado enquanto o botão AE-L/AF-L (⊶) estiver pressionado, mesmo que depois você retire o dedo do botão de liberação do obturador.

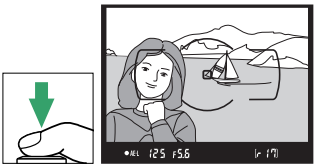
botão de liberação do obturador



Botão AE-L/AF-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-se o botão AE-L/AF-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 pressionado até a metade (**AF-S**) ou mantiver o botão AE-L/AF-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/AF-L (⊶)
A configuração personalizada f2 (**Atribuir o botão AE-L/AF-L**; 🕮 166) controla o comportamento do botão AE-L/AF-L (⊶).

Foco manual

O foco manual pode ser utilizado quando você não está usando uma lente AF-S ou AF-I, ou quando o foco automático não produz os resultados desejados (📖 34).

1 Configure a chave do modo de foco da lente.

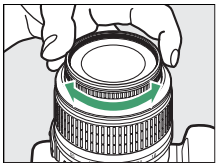
Se a lente estiver equipada com uma chave de modo A-M ou M/A-M, deslize a chave para **M**.

Chave de modo A-M

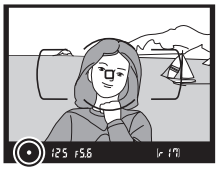
Chave do modo M/A-M

2 Foco.

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



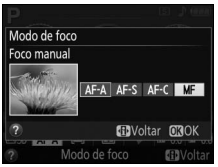
■■ *Telemetria eletrônica*



Se a lente tiver uma abertura máxima de f/5.6 ou maior, o indicador de foco do visor poderá ser utilizado para confirmar se o assunto no ponto de foco selecionado está focado (o ponto de foco pode ser selecionado a partir de qualquer um dos 39 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 focagem da lente até que o indicador de imagem em foco (●) seja exibido. Note que com os assuntos listados na página 34, o indicador de imagem em foco algumas vezes pode ser exibido quando o assunto não está focado. Confirme no visor antes de disparar.

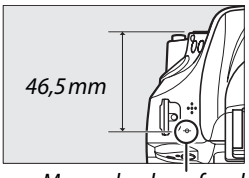
Selecionar foco manual com a câmera

Se a lente suportar o M/A (foco automático com preferência para ajuste manual), o foco manual também poderá ser selecionado definindo o modo de foco da câmera para **MF** (foco manual; 🕮 33). O foco poderá 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

O indicador de exposição como telemetria

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 (🕮 159).

Qualidade e tamanho da imagem

Juntos, a qualidade e o tamanho da imagem determinam quanto espaço cada fotografia ocupa no cartão de memória. Imagens maiores e com qualidade superior podem ser impressas em tamanhos maiores mas também requerem mais memória, o que significa que menos imagens poderão ser armazenadas no cartão de memória (🕮 241).

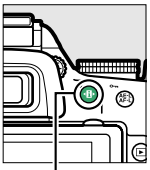
Qualidade de imagem

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

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

1 Posicione o cursor na exibição de informações.

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



Botão ◂i▸

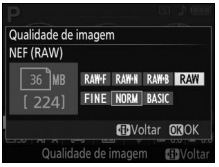
Exibição de informações

2 Exiba as opções de qualidade de imagem.

Destaque a qualidade de 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 o botão de liberação do obturador até a metade.



Imagens NEF (RAW)

Note que a opção selecionada para o tamanho da imagem não afeta o tamanho das imagens NEF (RAW). Bracketing de balanço de brancos (🕮 83), alto alcance dinâmico (HDR, 🕮 71) e imprimir data (🕮 163) não estão disponíveis nas configurações de qualidade de imagem NEF (RAW) ou NEF (RAW)+JPEG.

As imagens NEF (RAW) podem ser visualizadas na câmera ou com o uso de um software, como o Capture NX 2 (disponível separadamente; 🕮 209) ou o ViewNX 2 (disponível no CD ViewNX 2 fornecido). As cópias JPEG das imagens NEF (RAW) podem ser criadas usando-se a opção **Processamento de NEF (RAW)** no menu de retoque (🕮 186).

NEF (RAW) + JPEG

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

Menu de disparo

A qualidade de imagem também pode ser ajustada utilizando a opção **Qualidade de imagem** no menu de disparo (🕮 150).

Botão Fn

O tamanho e a qualidade de imagem podem ser ajustados girando-se o disco de comando enquanto o botão **Fn** é mantido pressionado (🕮 165).

Tamanho da imagem

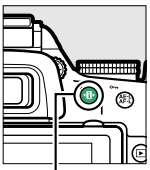
Escolha um tamanho para as imagens JPEG:

Tamanho de imagem	Tamanho (pixels)	Tamanho da impressão (cm)*
L **Grande**	6000 × 4000	50,8 × 33,9
M **Médio**	4496 × 3000	38,1 × 25,4
S **Pequeno**	2992 × 2000	25,3 × 16,9

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

1 Coloque o cursor na exibição de informações.

Se as informações da fotografia não forem exibidas no monitor, pressione o botão ◀. Pressione novamente o botão ◀ para colocar o cursor na exibição de informações.



Botão ◀

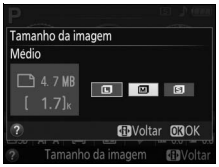
Exibição de informações

2 Exiba as opções de tamanho da imagem.

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

3 Escolha um tamanho de imagem.

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



Menu de disparo

O tamanho da imagem pode também ser ajustado usando a opção **Tamanho da imagem** no menu de disparo (🕮 150).

Botão Fn

O tamanho e a qualidade de imagem podem ser ajustados girando-se o disco de comando enquanto o botão **Fn** é mantido pressionado (🕮 165).

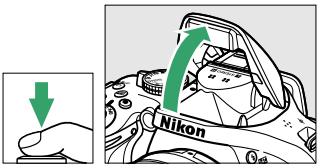
Usar o flash embutido

A câmera suporta vários modos de flash para fotografar assuntos com pouca luz ou em contraluz.

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

1 Escolha um modo de flash (🕮 46).

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

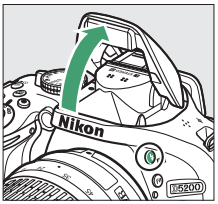


■■ *Usar o flash embutido: modos P, S, A, M e*

1 Levante o flash.
Pressione o botão ϟ (⚡) para levantar o flash.

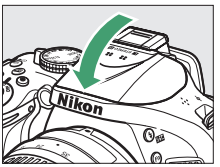
2 Escolha um modo de flash (modos P, S, A e M apenas; 🕮 46).

3 Tirar fotografias.
O flash disparará sempre que uma fotografia for tirada.



Botão ϟ (⚡)

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 flash disponíveis variam de acordo com o modo de disparo:

AUTO, , , , , ,
AUTO Automático
AUTO Automático + redução de olhos vermelhos
Flash desligado

AUTO SLOW Sincronismo lento automático + redução de olhos vermelhos
AUTO SLOW Sincronismo lento automático
Flash desligado

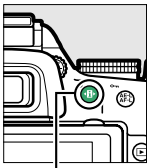
Outras configurações

P, A	
	Outras configurações
	Redução de olhos vermelhos
SLOW	Sincronismo lento + redução de olhos vermelhos
SLOW	Sincronismo lento
SLOW REAR	Cortina traseira + sincronismo lento

S, M	
	Flash de preenchimento
	Redução do efeito de olhos vermelhos
REAR	Sincronismo da cortina traseira

1 Posicione o cursor na exibição de informações.

Se as informações da fotografia não forem exibidas 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 do modo flash.

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

3 Escolha um modo flash.

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

Modos flash

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

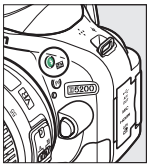
- **AUTO (flash automático)**: quando a iluminação for fraca ou o assunto estiver em contraluz, o flash levanta automaticamente quando o botão de liberação do obturador for pressionado até a metade conforme necessário.
- **(redução de olhos vermelhos)**: use para retratos. A luz de redução de olhos vermelhos acende antes de o flash disparar, reduzindo o "efeito de olhos vermelhos".
- **(desligado)**: o flash não dispara mesmo quando a iluminação é baixa ou o assunto está em contraluz.
- **SLOW (LENTO) (sincronismo lento)**: a velocidade do obturador diminui automaticamente para capturar a iluminação de fundo, à noite ou com pouca luz. Use-o para incluir a iluminação de fundo em retratos.
- **REAR (TRASEIRA) (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 irá disparar quando o obturador abrir (sincronismo da cortina frontal. O efeito que isso produz com fontes de luz em movimento é mostrado abaixo à esquerda).

Sincronismo da cortina frontal

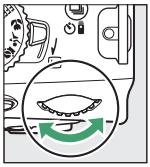
Sincronismo da cortina traseira

Escolher um modo flash

O modo flash pode ser selecionado girando-se o disco de comando enquanto o botão ⚡ (⚡/WB) é pressionado (🕮 9; nos modos **P**, **S**, **A**, **M** e 🍴, levante o flash antes de usar o botão ⚡ (⚡/WB) para escolher o modo flash).



Botão ⚡ (⚡/WB)



Disco de comando

Exibição de informações

Flash embutido

Para obter informações sobre as lentes que podem ser utilizadas com o flash embutido, consulte a página 202. Remova o parassol da lente para evitar sombras. O flash tem uma faixa mínima de 0,6 m e não pode ser utilizado na faixa macro das lentes zoom com uma função macro.

O disparo do obturador pode ser desativado por breves instantes para proteger o flash depois de ele ter sido usado para vários disparos consecutivos. O flash pode ser usado novamente após uma pausa breve.

Velocidades do 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
AUTO, 🚶, 🌙, 🌅, 🐕, 🎭, **P**, **A**	1/200–1/60 s
🌷, 🍴	1/200–1/125 s
🖼	1/200–1 s

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

Velocidades do 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							Faixa aproximada
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

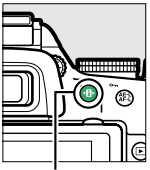
Sensibilidade ISO

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 do 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 Alta 0,3 (equivalente a ISO 8000) e Alta 2 (equivalente a 25600)). Escolher **Automático** permite à câmera definir automaticamente a sensibilidade ISO em resposta às condições de luz.

Modo	Sensibilidade ISO
AUTO, ,	Automática
P, **S**, **A**, **M**	100–6400 em passos de 1/3 EV; Alta 0,3, Alta 0,7, Alta 1, Alta 2
Outros modos de disparo	Automático; 100–6400 em passos de 1/3 EV; Alta 0,3, Alta 0,7, Alta 1, Alta 2

1 Coloque o cursor na exibição de informações.

Se as informações de disparo não for exibidas 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 da sensibilidade ISO.

Selecione o modo da sensibilidade ISO atual na exibição de informações e pressione OK.

3 Escolha uma sensibilidade ISO.

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

Automático

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.

Menu de disparo

A sensibilidade ISO também pode ser ajustada usando a opção **Config. de sensibilidade ISO** no menu de disparo (📖 150).

Veja também

Para obter informações sobre como ativar o controle automático de sensibilidade ISO nos modos **P**, **S**, **A** ou **M**, veja a página 154. Para obter informações sobre como usar a opção **Red. de ruído em ISO alto** no menu de disparo para reduzir o ruído nas sensibilidades ISO altas, consulte a página 153. Para obter informações sobre o uso do botão **Fn** e o disco de comando para selecionar a sensibilidade ISO, consulte a página 165.

Fotografia com intervalômetro

A câmera está equipada para tirar fotografias automaticamente em intervalos pré-ajuste.

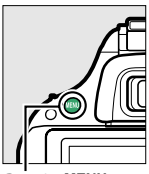
Antes de fotografar

Antes de iniciar a fotografia com intervalos de disparo, faça uma fotografia de teste nas definições atuais e veja os resultados no monitor. Para assegurar que a fotografia iniciará na hora desejada, verifique se o relógio da câmera está configurado corretamente (🕮 173).

Recomenda-se o uso de tripé. Fixe a câmera em um tripé antes de começar a fotografar. Para assegurar que a fotografia não será interrompida, certifique-se de que a bateria está totalmente carregada ou utilize um adaptador AC EH-5b e um conector de alimentação EP-5A opcionais.

1 Selecione Disparo com intervalômetro.

Pressione o botão **MENU** para exibir os menus. Destaque **Disparo com intervalômetro** no menu de disparo e pressione ▶.



Botão **MENU**

2 Escolha uma hora inicial.

Escolha a partir dos seguintes inicializadores.

- **Para iniciar a fotografia imediatamente**, selecione **Agora** e pressione ▶. A fotografia inicia cerca de 3 s depois das configurações estarem completas. Prossiga para o passo 3.
- **Para escolher uma hora inicial**, destaque **Hora de início** e pressione ▶ para exibir as opções da hora inicial mostradas à direita. Pressione ◀ ou ▶ para selecionar as horas ou os minutos e pressione ▲ ou ▼ para alterar. Pressione ▶ para continuar.

3 Escolha o intervalo.

Pressione ◀ ou ▶ para selecionar as horas, minutos ou segundos e pressione ▲ ou ▼ para escolher um intervalo maior do que a velocidade do obturador antecipada mais lenta. Pressione ▶ para continuar.

4 Escolha o número de intervalos.

Pressione ◀ ou ▶ para destacar o número de intervalos (i.e.´: o número de vezes que a câmera dispara). Pressione ▲ ou ▼ para alterar. Pressione ▶ para continuar.

5 Comece a fotografar.

Selecione **Ligado** e pressione ⓚ (para voltar para o menu de disparo sem iniciar os intervalos de disparos, selecione **Desligado** e pressione ⓚ). As primeiras séries de fotografias serão tiradas na hora de início especificada ou depois de mais ou menos 3 s se **Agora** foi selecionado em **Escolher hora de início** no Passo 2. A fotografia continuará no intervalo selecionado até que todas as fotografias tenham sido tiradas. Note que como a velocidade do obturador e o tempo necessário para gravar a imagem no cartão de memória podem variar de fotografia para fotografia, intervalos podem ser ignorados se a câmera estiver em processo de gravação do intervalo anterior. Se os disparos não puderem continuar com as configurações atuais (por exemplo, se estiver selecionada uma velocidade de obturador de "Bulb" em modo de disparo **M** ou se o tempo de início for inferior a um minuto), será exibido um aviso no monitor.

Cubra o visor

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 tampa da ocular DK-5 fornecida (🕮 32).

Flash de preenchimento

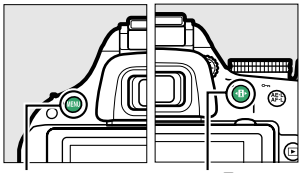
As definições não podem ser ajustadas durante a fotografia com intervalos de disparo. Independentemente do modo de obturação selecionado, a câmera tira uma fotografia em cada intervalo. No modo Q, o ruído da câmera será reduzido. Bracketing (🕮 83), múltiplas exposições (🕮 73) e alto alcance dinâmico (HDR; 🕮 71) não podem ser utilizados.

Interromper uma fotografia com intervalômetro

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

Restaurar configurações padrão

As configurações da câmera listadas abaixo e na página 54 podem ser restauradas para os valores padrão mantendo-se pressionados os botões MENU e ‹?› por mais de dois segundos (esses botões são marcados com um ponto verde). A exibição de informações desliga rapidamente enquanto as configurações são redefinidas.



Botão MENU *Botão* ‹?›

■■ *Configurações acessíveis a partir da exibição de informações*

Opção	Padrão	🕮
Qualidade de imagem	JPEG normal	42
Tamanho da imagem	Grande	44
Bracketing automático		
P, **S**, **A**, **M**	Desligado	83
HDR (alto alcance dinâmico)		
P, **S**, **A**, **M**	Desligado	71
D-Lighting Ativo		
P, **S**, **A**, **M**	Automático	69
Balanço de brancos [1]		
P, **S**, **A**, **M**	Automático	76
Sensibilidade ISO		
P, **S**, **A**, **M**	100	49
, , ,

■■ *Outras configurações*

Opção	Padrão	🕮
Modo de obturação		
🏃, 🐕	Contínuo Alto	29
Outros modos de disparo	Quadro único	
Ponto de foco *	Central	38
Manter a trava de AE/AF		
Modos de disparo diferentes de 📷 e ⚡	Desligado	166
Programa flexível		
P	Desligado	56
Múltiplas exposições		
Modo de exposição múltipla		
P, **S**, **A**, **M**	Desligado	73

Opção	Padrão	🕮
Modo de efeitos especiais		
🎨		
Intensidade	0	114
Esboços	0	
🎭		
Orientação	Paisagem	115
Largura	Normal	
💉		
Cor	Desligada	116
Faixa de cores	3	

* Ponto de foco não exibido se [▬] (**AF com área automática**) for selecionado para o AF modo área.

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	Autoprogramado (🕮 56)	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 obturador automática (🕮 57)	O usuário escolhe a velocidade do obturador. A câmera seleciona a abertura para os melhores resultados. Use-o para congelar ou desfocar o movimento.
A	Prioridade de abertura automática (🕮 58)	O usuário escolhe a abertura. A câmera seleciona a velocidade do obturador para os melhores resultados. Use-o para desfocar o fundo ou colocar o fundo e o primeiro plano em foco.
M	Manual (🕮 59)	O usuário controla tanto a velocidade do obturador como a abertura. Configure a velocidade do obturador em "Bulb" ou "Time" (Tempo) para exposições prolongadas.

Anéis de abertura da lente

Ao usar uma lente CPU equipada com um anel de abertura (🕮 200), trave o anel de abertura 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 do obturador rápidas e grandes aberturas congelam os assuntos em movimento e suavizam os detalhes do fundo, enquanto que velocidades do obturador lentas e aberturas pequenas desfocam os assuntos em movimento e realçam os detalhes de fundo.

Velocidade do obturador rápida (1/1600 s)

Velocidade de obturação lenta (1 s)

Grande abertura (f/5.6)

Abertura pequena (f/22)

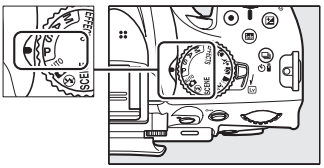
(Lembre-se, quanto maior for o número f, menor será a abertura.)

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 as fotografias instantâneas e outras situações nas quais você deseja que a câmera controle a velocidade do obturador e a abertura. Para tirar fotografias em autoprogramado:

1 **Gire o disco de modo para P.**

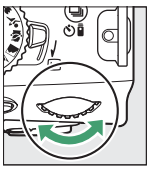
Disco de modo



2 **Enquadre uma fotografia, foque e dispare.**

Programa flexível

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



Disco de comando

Consulte também

Veja a página 223 para obter informações sobre o programa de exposição incorporado.

Modo S (prioridade do obturador automática)

Utilize as velocidades de obturação lentas para sugerir movimento desfocando os objetos em movimento, as velocidades do obturador rápidas para "congelar" o movimento. Utilize velocidades do obturador lentas para sugerir movimento desfocando os assuntos em movimento, velocidades do obturador rápidas para "congelar" o movimento.

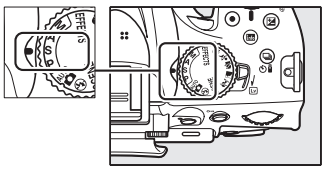
Velocidade do obturador rápida (1/1600 s)

Velocidade do obturador lenta (1 s)

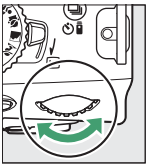
Para tirar fotografias com prioridade do obturador automática:

1 **Gire o disco de modo para S.**

Disco de modo



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



Disco de comando

3 **Enquadre uma fotografia, foque e dispare.**

Modo A (prioridade de abertura automática)

Na prioridade de abertura automática, você escolhe a abertura enquanto a câmera seleciona automaticamente a velocidade do obturador, que produzirá a exposição ideal. As grandes aberturas (números f baixos) reduzem a profundidade de 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 de 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 segundo planos.

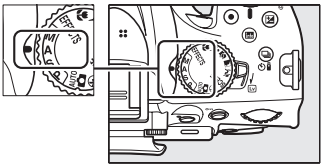
Grande abertura (f/5.6)

Abertura pequena (f/22)

Para tirar fotografias em prioridade de abertura automática:

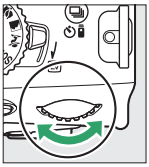
1 **Gire o disco de modo para A.**

Disco de modo



2 **Escolha uma abertura.**

A abertura é mostrada 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

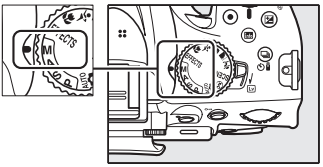
3 **Enquadre uma fotografia, foque e dispare.**

Modo M (manual)

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

1 Gire o disco de modo para M.

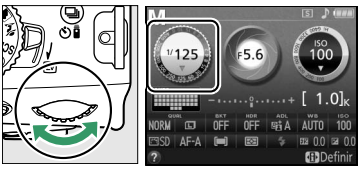
Disco de modo



2 Escolha a abertura e a velocidade do obturador.

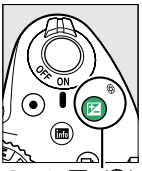
Verifique o indicador de exposição (veja abaixo), ajuste a velocidade do obturador e a abertura. A velocidade do obturador é selecionada girando-se o disco de comando: escolha valores entre 30 s e 1/4000 s ou selecione "Bulb" ou "Time" (Tempo) para manter o obturador indefinidamente aberto durante uma exposição longa (🕮 60). A abertura é selecionada girando-se o disco de comando enquanto o botão ⊠ (⊛) é mantido pressionado: escolha nos 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.

Velocidade do obturador

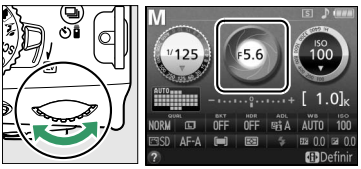


Disco de comando

Botão ⊠ (⊛)



Abertura



Disco de comando

3 Enquadre uma fotografia, foque e dispare.

Indicador de exposição

Se uma lente CPU estiver instalada (🕮 199) e uma velocidade do obturador diferente de "Bulb" ou "Time" (Tempo) for selecionada, o indicador de exposição no visor e a exibição de informações mostrarão se a fotografia seria sub ou superexposta com as configurações atuais (a tela varia dependendo das opções selecionadas para configurações personalizadas b1, **Pts. EV do ctrl. de exposição** e f5, **Inverter indicadores**; 🕮 159, 166). Se os limites da fotometria ou do sistema de controle de exposição em exibição ao vivo forem ultrapassados, o indicador piscará.

Exposição ideal	Subexposta em 1/3 EV	Superexposta em mais de 2 EV
− 0 +	− 0 +	− 0 +

■■ *Exposições de Longa Duração (Apenas Modo M)*

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

Duração da exposição: 35 s
Abertura: f/25

- **Bulb (bulb)**: o obturador permanecerá aberto enquanto o botão de liberação do obturador estiver pressionado. Para evitar o desfoque, use um tripé, os controladores remotos sem fio opcionais WR-R10 e WR-T10, ou um cabo de controle remoto MC-DC2 (🕮 210). Os botões de liberação do obturador do WR-T10 e do MC-DC2 desempenham o mesmo papel que o botão de liberação do obturador da câmera.
- **Tempo (- -)**: requer um controle remoto ML-L3 opcional (🕮 210). Inicie a exposição pressionando o botão de liberação do obturador ML-L3. O obturador permanece aberto durante 30 minutos ou até que o botão seja pressionado uma segunda vez.

---

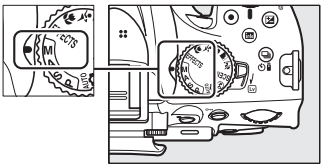
1 Preparar a câmera.

Fixe a câmera num tripé ou coloque-a sobre uma superfície plana e estável. Para evitar que a luz entre através do visor e interfira na exposição, remova a ocular de borracha e cubra o visor com a tampa da ocular DK-5 fornecida (🕮 32). Para evitar uma perda de energia antes de a exposição estar completa, use uma bateria EN-EL14 completamente carregada ou um adaptador AC EH-5b e um conector de alimentação EP-5A opcionais. Note que o ruído (pontos brilhantes, pixels claros com espaçamento aleatório ou neblina) pode estar presente nas exposições longas. Antes de disparar, escolha **Ligado** para **Red. do ruído em longa expo.** no menu de disparo (🕮 153).

---

2 Gire o disco de modo para M.

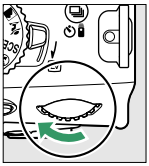
Disco de modo



---

3 Escolha uma velocidade do obturador.

Gire o disco de comando para escolher uma velocidade do obturador de Bulb (bulb). Para uma velocidade de obturador de "Time" (- -), selecione um modo de obturação de controle remoto (🕮 31) depois de escolher a velocidade do obturador.



Disco de comando

4 Abra o obturador.

Bulb: depois de focar, pressione o botão de liberação do obturador na câmera ou o cabo de controle remoto opcional até o final. Mantenha o botão de liberação do obturador pressionado até a exposição estar 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.

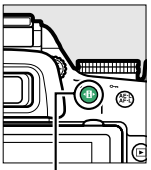
Fotometria

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

Método	Descrição
Fotometria matricial	Produz resultados naturais na maioria das situações. A câmera usa um sensor RGB de 2016 pixels para medir uma área ampla do quadro e define a exposição de acordo com a distribuição de tom, cor, composição e, com lentes tipo G ou D (🕮 200), informação de distância (fotometria por matriz de cores II 3 D. 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. Medição clássica para retratos. Recomenda-se usar filtros com um fator de exposição (fator de filtro) superior a 1×.
Fotometria pontual	A câmera mede o ponto de foco atual. Use para medir assuntos descentralizados (se **[▬] AF com área automática** estiver selecionado para AF modo área, durante a fotografia de visor, como descrito na página 36, 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 as informações de disparo não forem exibidas 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 ⓞⓚ.

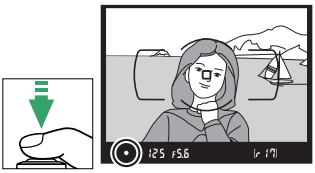
3 Escolha um método de fotometria.

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

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 trava de exposição automática não está disponível em modo AUTO ou ⚡.

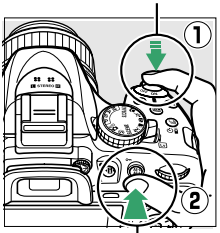
1 Exposímetro.



Posicione o assunto no centro do enquadramento (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 medir a exposição. Verifique se o indicador de imagem em foco (●) aparece no visor.

2 Trave a exposição.

botão de liberação do obturador



Botão AE-L/AF-L (O-n)

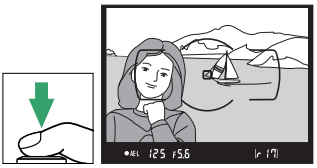
Com o botão de liberação do obturador pressionado até a metade (①) e o assunto posicionado no ponto de foco, pressione o botão AE-L/AF-L (O-n) (②) para travar a exposição.

> **Trava de exposição automática**
> Se **Ligado** estiver selecionado para a configuração personalizada c1 (**Botão liberação do obt. AE-L**; 🕮 159), a exposição irá travar quando o botão de liberação do obturador for pressionado até a metade. Para obter informações sobre como mudar a função do botão **AE-L/AF-L**, consulte configuração personalizada f2 (**Atribuir o botão AE-L/AF-L**; 🕮 166).

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

3 Refaça a fotografia.

Mantendo o botão AE-L/AF-L (O-n) pressionado, refaça a fotografia e dispare.



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	Definição
Auto programado	Velocidade do obturador e abertura (programa flexível; 📖 56)
Prioridade do obturador automática	Velocidade do obturador
Prioridade de abertura automática	Abertura

O método fotometria em si não pode ser alterado enquanto a trava de exposição está em vigor.

Compensação de exposição

A compensação de exposição é utilizada para alterar a exposição a partir do valor sugerido pela câmera, tornando as imagens mais claras ou mais escuras. É mais efetivo quando usado com ▣ (**Fotometria pond. central**) ou ⊡ (**Fotometria pontual**) (🕮 62). Escolha valores entre –5 EV (subexposição) e +5 EV (superexposição) em incrementos de 1/3 EV. Em geral, os valores positivos tornam o assunto mais claro, ao passo que os valores negativos tornam o assunto mais escuro.

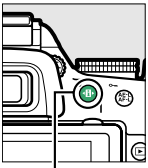
–1 EV

Sem compensação de exposição

+1 EV

1 Coloque o cursor na exibição de informações.

Se as informações da fotografia não forem exibidas no monitor, pressione o botão ‹▯›. Pressione novamente o botão ‹▯› para colocar o cursor na exibição de informações.



Botão ‹▯›

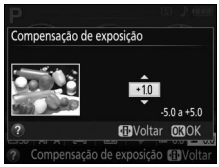
Exibição de informações

2 Exiba as opções de compensação de exposição.

Selecione a compensação de exposição na exibição de informações e pressione ⓚ.

3 Escolha um valor.

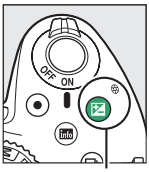
Selecione um valor e pressione ⓚ. Para voltar para o modo de disparo, pressione o botão de liberação do obturador até a metade.



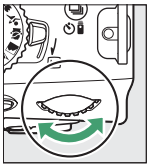
A exposição normal pode ser restaurada definindo a compensação de exposição para ±0. A compensação de exposição não é redefinida quando a câmera está desligada, mas será redefinida se você selecionar outro modo depois de escolher ▣.

Botão ⊠ (⊛)

A compensação de exposição também pode ser configurada girando-se o disco de comando enquanto o botão ⊠ (⊛) é pressionado. O valor selecionado será exibido no visor e na exibição de informações.

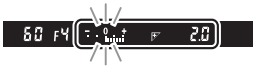


Botão ⊠ (⊛)



Disco de comando

–0,3 EV



+2 EV

Modo M

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

Usar o Flash

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

Veja também

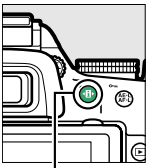
Para obter informações sobre como escolher o tamanho dos aumentos disponíveis para a compensação de exposição, consulte a configuração personalizada b1 (**Pts. EV do ctrl. de exposição**, 🕮 159). Para obter informações sobre como variar automaticamente a exposição em uma série de fotografias, consulte a página 83.

Compensação do flash

A compensação do flash é utilizada para alterar a saída do flash a partir do nível sugerido pela câmera, mudando o brilho do assunto principal em relação ao fundo. Escolha valores entre –3 EV (mais escuro) e +1 EV (mais claro) em aumentos de 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 Coloque o cursor na tela de informações.

Se as informações de disparo não forem exibidas 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 do flash na exibição de informações e pressione OK.

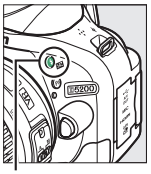
3 Escolha um valor.

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

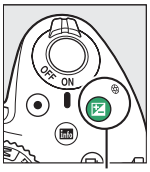
A saída de flash normal pode ser restaurada configurando a compensação do flash para ±0. A compensação do flash não é redefinida quando a câmera é desligada.

Botões ϟ (⚡) e ◪ (⊛)

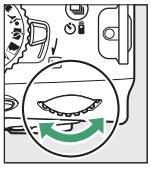
A compensação do flash também pode ser definida girando o disco de comando enquanto pressiona os botões ϟ (⚡) e ◪ (⊛). O valor selecionado será exibido no visor e na exibição de informações.



Botão ϟ (⚡)



Botão ◪ (⊛)



Disco de comando

–0,3 EV

+1 EV

Unidades de flash opcionais

A compensação do flash também está disponível com unidades de flash opcionais que suportem o Sistema de Iluminação Criativa Nikon (CLS; veja a página 205). As SB-910, SB-900, SB-800, SB-700 e SB-600 também permitem que a compensação do flash seja definida utilizando-se os controles na unidade de flash. A compensação do flash selecionada com a unidade de flash opcional é adicionada à compensação do flash selecionada com a câmera.

Consulte também

Para obter informações sobre como escolher o tamanho dos aumentos disponíveis para a compensação do flash, veja a configuração personalizada b1 (**Pts. EV do ctrl. de exposição**, 🕮 159).

Preservar detalhes nos realces e nas sombras

D-Lighting Ativo

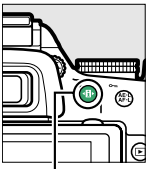
O D-Lighting Ativo preserva os detalhes nos realces e nas sombras, criando fotografias com contraste natural. Utilize-o para cenas com alto contraste, por exemplo, ao fotografar paisagens exteriores muito iluminadas através de uma porta ou janela, ou ao tirar fotografias de assuntos à sombra em um dia de sol. É mais eficiente quando usado com ▣ (**Fotometria matricial**; 🕮 62).

D-Lighting Ativo: OFF **Desligado**

D-Lighting Ativo: 自A **Automático**

1 Posicione o cursor na exibição de informações.

Se a informação de 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 D-Lighting Ativo.

Selecione D-Lighting Ativo na exibição de informações e pressione ⓞⓚ.

3 Escolha uma opção.

Selecione 自A **Automático**, 自H+ **Extra-alto**, 自H **Alto**, 自N **Normal**, 自L **Baixo** ou OFF **Desligado** e pressione ⓞⓚ. Se 自A **Automático** for selecionado, a câmera ajustará automaticamente o D-Lighting Ativo de acordo com as condições de disparo. Para voltar para o modo de disparo, pressione o botão de liberação do obturador até a metade.

D-Lighting Ativo

Pode aparecer ruído (pixels claros com espaçamento aleatório, neblina ou linhas) nas fotografias tiradas com o D-Lighting Ativo. Sombreamento irregular pode ficar visível em alguns assuntos. O D-Lighting Ativo pode não ser utilizado nas sensibilidades ISO Alta 0,3 ou superior. Uma configuração de **Automático** é equivalente a **Normal** no modo **M** ou quando a ponderação central ou a fotometria pontual é usada.

"D-Lighting Ativo" versus "D-Lighting"

A opção **D-Lighting Ativo** no menu de disparo ajusta a exposição antes do disparo para otimizar o alcance dinâmico, enquanto que a opção **D-Lighting** no menu de retoque (🕮 180) clareia as sombras nas imagens após o disparo.

Menu de disparo

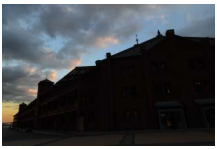
O D-Lighting Ativo também pode ser ajustado usando a opção **D-Lighting Ativo** no menu de disparo (🕮 150).

Consulte também

Para obter informações sobre como variar automaticamente o D-Lighting Ativo em uma série de fotografias, consulte a página 83. Para obter informações sobre o uso do botão **Fn** e o disco de comando ou para selecionar uma opção de **D-Lighting Ativo**, consulte a página 165.

Alto alcance dinâmico (HDR)

O alto alcance dinâmico (HDR) combina duas exposições para formar uma única imagem que captura uma grande faixa de tons, desde sombras até realces, mesmo com assuntos de alto contraste. O HDR é mais eficaz quando usado com ▣ (**Fotometria matricial**) (🕮 62; com outros métodos de fotometria, uma configuração de AUTO **Automático** é equivalente a NORM **Normal**). Não pode ser utilizado para gravar imagens NEF (RAW). O flash não pode ser usado enquanto o HDR estiver em vigor.



Primeira exposição (mais escura)

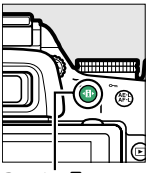
+

Segunda exposição (mais clara)

Imagem HDR combinada

1 Coloque o cursor na exibição de informações.

Se as informações de disparo não forem exibidas no monitor, pressione o botão ‹▣›. Pressione novamente o botão ‹▣› para colocar o cursor na exibição de informações.



Botão ‹▣›

Exibição de informações

2 Opções de exibição do HDR (alto alcance dinâmico).

Selecione o HDR (alto alcance dinâmico) na exibição de informações e pressione ⓚ.

3 Escolha uma opção.

Selecione AUTO **Automático**, HIGH+ **Extra-alto**, HIGH **Alto**, NORM **Normal**, LOW **Baixo** ou OFF **Desligado** e pressione ⓚ. Se AUTO **Automático** for selecionado, a câmera ajustará automaticamente o HDR de acordo com as condições de disparo. Para voltar ao modo de disparo, pressione o botão de liberação do obturador até a metade.

Hdr será exibido no visor.

4 Enquadre uma fotografia, foque e dispare.

A câmera faz duas exposições quando o botão de liberação do obturador é pressionado até o fim. "JobHdr" piscará no visor enquanto as imagens são combinadas. Nenhuma fotografia poderá ser tirada até que a gravação esteja completa. O HDR desliga automaticamente após ter sido tirada a fotografia. Para desligar o HDR antes de disparar, gire o disco de modo para uma configuração diferente de **P**, **S**, **A** ou **M**.

Enquadrar Fotografias HDR

As margens da imagem podem ser cortadas. Os resultados desejados poderão não ser obtidos se a câmera ou o assunto se moverem durante o disparo. Dependendo da cena, o efeito poderá não ser visível, poderão aparecer sombras ao redor de objetos brilhantes, ou poderão aparecer halos ao redor de objetos escuros. Sombreamento irregular pode ficar visível em alguns assuntos.

Menu de disparo

O HDR (alto alcance dinâmico) pode também ser ajustado usando-se a opção **HDR (alto alcance dinâmico)** no menu de disparo (📖 150).

Veja também

Para obter informações sobre como utilizar o botão **Fn** e o disco de comando para selecionar uma opção HDR, consulte a página 165.

Múltiplas exposições

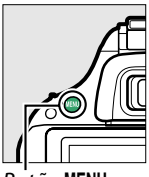
Siga os passos abaixo para registrar uma série de duas ou três exposições em uma única fotografia. As exposições múltiplas produzem cores notavelmente superiores às de sobreposições fotográficas geradas por software e criadas a partir de imagens existentes.

▮▮ *Criar múltiplas exposições*

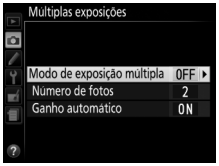
As exposições múltiplas não podem ser gravadas na exibição ao vivo. Saia da exibição ao vivo antes de prosseguir. Note que nas configurações padrão, a fotografia terminará e as múltiplas exposições serão gravadas automaticamente se nenhuma operação for realizada por cerca de 30 s.

> **Tempos de gravação estendidos**
> Para um intervalo entre exposições de mais de 30 s, aumente o atraso do desligamento da configuração personalizada c2 (**Temp. p/ desligam. autom.**) > **Temporizador standby** (🕮 160). O intervalo máximo entre as exposições é 30 s maior do que a opção selecionada para a configuração personalizada c2. Se nenhuma operação for realizada por aproximadamente 30 s depois do monitor ter desligado durante as operações de reprodução ou de menu, a fotografia terminará e uma múltipla exposição será criada a partir das exposições que foram gravadas até esse ponto.

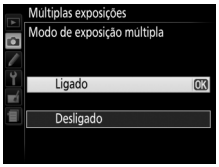
1 **Selecione Múltiplas exposições.**
Pressione o botão MENU para exibir o menu. Destaque **Múltiplas exposições** no menu de disparo e pressione ▶.


Botão MENU

2 **Ative o modo de múltiplas exposições.**
Selecione o **Modo de exposição múltipla** e pressione ▶.

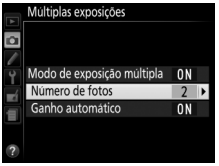


As opções mostradas à direita serão exibidas. Destaque **Ligado** e pressione ⓞⓚ.



3 Escolha o número de disparos.

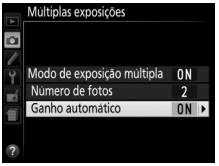
Selecione **Número de fotos** e pressione ▶.



O diálogo mostrado à direita será exibido. Pressione ▲ ou ▼ para escolher o número de exposições que serão combinadas para formar uma única fotografia e pressione ⓚ.

4 Escolha a quantidade de ganho.

Destaque **Ganho automático** e pressione ▶.



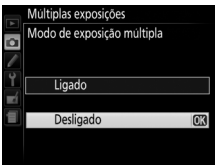
As seguintes opções serão exibidas. Destaque uma opção e pressione ⓚ.

- **Ligado**: o ganho é ajustado de acordo com o número de exposições realmente gravadas (o ganho para cada exposição é definido em 1/2 para duas exposições, 1/3 para três exposições).
- **Desligado**: o ganho não é ajustado ao gravar múltiplas exposições. Recomendado se o fundo for escuro.

5 Enquadre uma fotografia, foque e dispare.

Nos modos de obturação contínuo de baixa e alta velocidades, (🕮 29), a câmera grava todas as exposições em uma única sequência. A fotografia fará uma pausa após cada múltipla exposição. No modo temporizador automático, a câmera gravará automaticamente o número de exposições selecionado no Passo 3, independentemente da opção selecionada para a configuração personalizada c3 (**Temporizador automático**) > **Número de fotos** (🕮 160). Nos outros modos de obturação, uma fotografia será tirada sempre que o botão de liberação do obturador for pressionado. Continue disparando até que todas as exposições tenham sido gravadas.

▮▮ *Interromper múltiplas exposições*



Para interromper as múltiplas exposições antes que o número especificado de exposições tenha sido tirado, selecione **Desligado** para **Múltiplas exposições** > **Modo de exposição múltipla** no menu de disparo. As múltiplas exposições serão criadas a partir das exposições que foram gravadas até esse ponto. Se **Ganho automático** estiver ligado, o ganho será ajustado para refletir o número de exposições realmente gravadas. Note que a fotografia terminará automaticamente se:

- O disco de modo for girado para uma configuração diferente de **P**, **S**, **A** ou **M**
- Uma redefinição com dois botões for feita (🕮 53)
- A câmera for desligada
- A bateria acabar
- Uma das exposições for eliminada

Indicador de múltiplas exposições

O progresso é mostrado pelo indicador de múltiplas exposições na exibição de informações.

- ▣ (ligado): câmera pronta a gravar nova exposição múltipla. Pressione completamente o botão de liberação do obturador para começar a fotografar.
- ▣ (pisca): disparo em progresso.

Múltiplas exposições

Não remova ou substitua o cartão de memória enquanto grava uma múltiplas exposições.

As informações listadas na exibição de informações da fotografia para a reprodução (inclusive a fotometria, exposição, modo de disparo, distância focal, data da gravação e orientação da câmera) são para a primeira fotografia em múltiplas exposições.

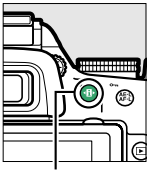
Balanço de brancos

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 das fontes de luz. Nos modos **P**, **S**, **A** e **M**, outros valores poderão 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 77.
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 na luz do dia com assuntos na sombra.
PRE **Pré-ajuste manual**	Meça o balanço de brancos ou copie o balanço de brancos da fotografia existente (🕮 79).

1 Posicione o cursor na exibição de informações.

Se as informações de disparo não forem exibidas 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 definição atual do balanço de brancos na exibição de informações e pressione OK.

3 Selecione uma opção do balanço de brancos.

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

Menu de disparo

O balanço de brancos pode ser selecionado usando a opção **Balanço de brancos** no menu de disparo (🕮 150), que também pode ser usado para ajustar com precisão o balanço de brancos (🕮 78) ou medir um valor para o pré-ajuste de balanço de brancos (🕮 79).

A opção **Fluorescente** no menu **Balanço de brancos** pode ser usada para selecionar a fonte de luz a partir dos tipos de bulb mostrados à direita.

Temperatura de cor

A cor percebida de uma fonte de luz varia segundo o observador e outras condições. A temperatura de 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 nos mesmos comprimentos de onda. Embora as fontes de luz com uma temperatura de cor na proximidade de 5000–5500 K pareçam brancas, as fontes de luz com uma temperatura de cor inferior, tais como bulb de luz incandescente, parecem ligeiramente amarelas ou vermelhas. As fontes de luz com uma temperatura de cor superior parecem azuladas. As opções do balanço de brancos da câmera são adaptadas às seguintes temperaturas de cor (todos os valores são aproximados):

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

Botão Fn

Para obter informações sobre como variar automaticamente as configurações do balanço de brancos em uma série de fotografias, consulte a página 83. Para obter informações sobre o uso do botão **Fn** e o disco de comando para selecionar uma opção de balanço de brancos, consulte a página 165.

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-se a opção **Balanço de brancos** no menu de disparo.

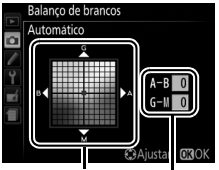
1 Opções do balanço de brancos da tela.

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

Selecione uma opção diferente de **Pré-ajuste manual** e pressione ▶ (se **Fluorescente** for selecionada, selecione um tipo de luz e pressione ▶). As opções de ajuste de precisão, mostradas à direita, serão exibidas. O ajuste de precisão não está disponível com **Pré-ajuste manual** de balanço de brancos.

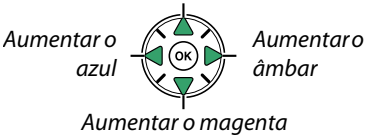


Coordenadas

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 OK.

Pré-ajuste manual

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

Método	Descrição
Medir	É colocado um objeto branco ou cinza neutro sob uma iluminação que será utilizada na fotografia final e no balanço de brancos medido pela câmera (veja abaixo).
Usar fotografia	O balanço de brancos é copiado da fotografia no cartão de memória (🕮 82).

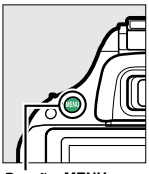
■■ *Medir um valor para o pré-ajuste do balanço de brancos*

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.

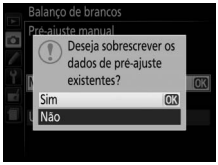
Para exibir o menu, pressione o botão **MENU**. Selecione **Balanço de brancos** no menu de disparo e pressione ▶ para exibir as opções de balanço de brancos. Selecione **Pré-ajuste manual** e pressione ▶.



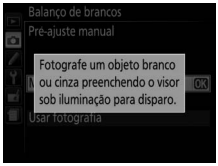
Botão **MENU**

3 Selecione Medir.

Destaque **Medir** e pressione ▶. O menu mostrado à direita será exibido. Selecione **Sim** e pressione ⊛.



A mensagem mostrada à direita será exibida antes da câmera entrar no modo de medida de pré-ajuste.



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

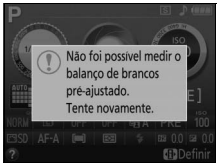
4 Meça o balanço de brancos.

Antes de os indicadores pararem de piscar, enquadre o objeto de referência de forma a preencher o visor e pressione completamente o botão de liberação do obturador. Nenhuma fotografia será gravada. O balanço de brancos poderá ser medido com precisão mesmo quando a câmera não estiver em foco.

5 Verifique os resultados.

Se a câmera não conseguir medir um valor para o balanço de brancos, a mensagem mostrada à direita será exibida e **Gd** piscará no visor por cerca de oito segundos antes de a câmera voltar para o modo de disparo. Para voltar para o modo de disparo, pressione o botão de liberação do obturador até a metade.

Se a iluminação for muito clara ou muito escura, a câmera poderá não conseguir medir o balanço de brancos. Uma mensagem aparecerá na exibição de informações e um **noGd** piscante aparecerá no visor por cerca de 8 segundos. Volte ao Passo 4 e meça novamente o balanço de brancos.



Ajuste de pré-ajuste do balanço de brancos
Se nenhuma operação for executada enquanto as telas estiverem piscando, o modo de medição direta terminará no tempo selecionado para a configuração personalizada c2 (**Temp. p/ desligam. autom.**; 🕮 160). A definição padrão é 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 aumentada automaticamente em 1 EV ao se medir o balanço de brancos, quando o disparo estiver no modo **M**, ajuste a exposição para que o indicador de exposição mostre ±0 (🕮 59).

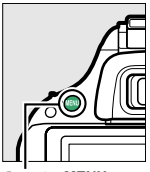
Outros métodos para medir o pré-ajuste de balanço de brancos
Para entrar no modo de medição de pré-ajuste (veja acima) depois de selecionar o pré-ajuste de balanço de brancos na exibição de informações (🕮 76), pressione ⓞⓚ durante alguns segundos. Se o balanço de brancos tiver sido atribuído ao botão **Fn** (🕮 165), o modo de medição de pré-ajuste de balanço de brancos pode ser ativado mantendo o botão **Fn** pressionado durante alguns segundos depois de selecionar o pré-ajuste de balanço de brancos com o botão **Fn** e o disco de comando.

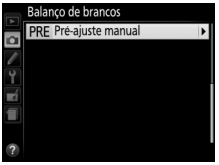
Configurações de estúdio
Nas definições de estúdio, um painel cinza padrão poderá ser usado como um objeto de referência ao medir o pré-ajuste de balanço de brancos.

■ *Copiar balanço de brancos de uma fotografia*

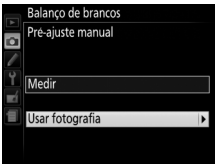
Siga os passos abaixo para copiar um valor para o balanço de brancos de uma fotografia no cartão de memória.

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. Selecione **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**).

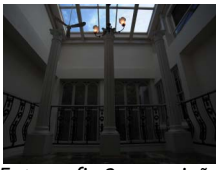
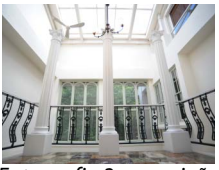
4 **Escolha uma pasta.**
Destaque a pasta contendo a imagem fonte e pressione ▶.

5 **Destaque a imagem de origem.**
Para visualizar a imagem selecionar em tela cheia, pressione sem soltar o botão 🔍.

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.

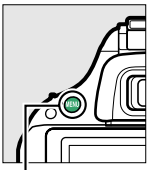
Bracketing

O bracketing automaticamente varia um pouco a exposição, do balanço de brancos ou do D-Lighting Ativo (ADL) em cada fotografia, fazendo "bracketing" ao valor atual. Escolha-o em situações nas quais é difícil definir a exposição, o balanço de brancos ou o D-Lighting Ativo e não há tempo para verificar os resultados e ajustar as definições em cada fotografia, ou experimentar as diferentes configurações para o mesmo assunto.

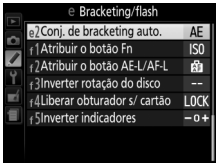
Opção	Descrição
AE **Bracketing AE**	Varie a exposição em uma série de três fotografias. *Fotografia 1: não modificada*  *Fotografia 2: exposição reduzida*  *Fotografia 3: exposição aumentada*
WB **Bracketing bal. de brancos**	Sempre que o obturador for disparado, a câmera cria três imagens, cada uma com um balanço de brancos diferente. Não disponível com qualidades de imagem NEF (RAW).
Bracketing ADL	Tire uma fotografia com o D-Lighting Ativo desligado e outra com a configuração D-Lighting Ativo atual.

1 Escolha uma opção de bracketing.

Depois de pressionar MENU para exibir os menus, selecione configuração personalizada e2 (**Conj. de bracketing auto.**) e pressione ▶.



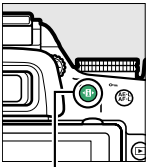
Botão MENU



As opções mostradas à direita serão exibidas. Selecione um tipo de bracketing desejado e pressione ⓞⓚ.

2 Posicione o cursor na exibição de informações.

Se as informações de disparo não forem exibidas no monitor, pressione o botão ‹▮›. Pressione novamente o botão ‹▮› para colocar o cursor na exibição de informações.



Botão ‹▮›

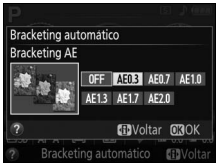
Exibição de informações

3 Exiba as opções de bracketing.

Destaque a configuração de bracketing atual e pressione ⓚ.

4 Selecione o aumento do bracketing.

Destaque um aumento de bracketing e pressione ⓚ. Escolha valores entre 0,3 e 2 EV (Bracketing AE) ou 1 e 3 (Bracketing de balanço de brancos), ou selecione **ADL** (Bracketing ADL).



5 A abertura é mostrada no visor e na exibição de informações.

Bracketing AE: a câmera irá variar a exposição em cada fotografia. A primeira fotografia será tirada no valor atual para a compensação de exposição. O aumento do bracketing será subtraído do valor atual na segunda fotografia e adicionado na terceira fotografia, fazendo o "bracketing" do valor atual. Os valores modificados são refletidos nos valores mostrados para a velocidade do obturador e abertura.

Bracketing bal. de brancos: cada fotografia é processada para criar três cópias, uma na configuração atual do balanço de brancos, outra com o âmbar aumentado e uma terceira com o azul aumentado.

Se não houver espaço suficiente disponível no cartão de memória para gravar as três imagens, o indicador do número de poses no visor piscará. O disparo poderá iniciar quando um novo cartão de memória for inserido.

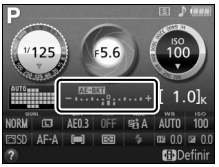
Bracketing ADL: a primeira fotografia depois de o bracketing ser ativado é tirada com o D-Lighting Ativo desligado, a segunda na configuração D-Lighting Ativo atual (🕮 69; se o D-Lighting Ativo estiver desligado, a segunda fotografia será tirada com o D-Lighting Ativo configurado para **Automático**).

Nos modos de obturação de baixa e alta velocidades contínuas, o disparo fará uma pausa após cada ciclo de bracketing. Se a câmera for desligada antes de todas as fotografias na sequência de bracketing terem sido tiradas, o bracketing irá reiniciar na próxima fotografia da sequência quando a câmera for ligada.

Indicador de progresso de bracketing

Durante o bracketing AE, o progresso é mostrado pelo indicador de bracketing na exibição de informações:

- : Câmera pronta para tirar a primeira fotografia.
- : Câmera pronta para tirar a segunda fotografia.
- : Câmera pronta para tirar a terceira fotografia.



Durante o bracketing ADL, a configuração que será usada para a próxima fotografia estará sublinhada na exibição de informações.

Desativar bracketing

Para desabilitar o bracketing e reiniciar o disparo normal, selecione **DESLIGADO** no Passo 4 da página anterior. Para cancelar o bracketing antes de todos os quadros terem sido gravados, gire o disco de modo para uma configuração diferente de **P**, **S**, **A** ou **M**.

Bracketing de exposição

A câmera modifica a exposição variando a velocidade do obturador e a abertura (modo **P**), abertura (modo **S**) ou velocidade do obturador (modos **A** e **M**). Se o controle automático de sensibilidade ISO estiver ativado nos modos **P**, **S** e **A**, a câmera irá variar automaticamente a sensibilidade ISO para ter uma exposição ideal quando os limites do sistema de exposição da câmera forem excedidos. No modo **M**, a câmera usará primeiro o controle automático de sensibilidade ISO para levar a exposição o máximo possível para o ideal, então fará bracketing dessa exposição variando a velocidade do obturador.

Veja também

Para obter informações sobre como usar o botão **Fn** e o disco de comando para o aumento de bracketing, veja a página 165.

Picture Controls

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.

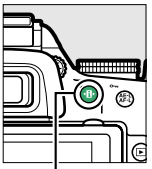
Selecionar um Picture Control

A câmera oferece 6 Picture Controls. Nos modos **P**, **S**, **A** e **M**, você pode escolher um Picture Control de acordo com o assunto ou o tipo de cena (nos outros modos, a câmera seleciona automaticamente um Picture Control).

Opção	Descrição
SD **Padrão**	Processamento padrão para os resultados equilibrados. Recomendado para a maioria das situações.
NL **Neutro**	Processamento mínimo para resultados naturais. Escolha-o para as fotografias que serão muito processadas ou retocadas depois.
VI **Vivo**	As imagens são melhoradas para produzir um efeito vívido 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**	Produz vibrantes paisagens e vistas de cidades.

1 Coloque o cursor na exibição de informações.

Se as informações de disparo não forem exibidas 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 do Picture Control.

Destaque o Picture Control atual e pressione OK.

3 Selecione um Picture Control.

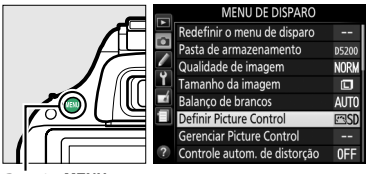
Destaque um Picture Controle e pressione OK. Para voltar para a exibição de informações, pressione o botão de liberação do obturador até a metade.

Modificar Picture Controls

Os Picture Controls pré-ajuste ou personalizados, existentes (🕮 90) podem ser modificados para se adaptarem à cena ou à 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.

Para exibir os menus, pressione o botão **MENU**. 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 (🕮 88). Repita este passo até que todas as configurações tenham sido ajustadas ou selecione **Ajuste rápido** para escolher uma combinação pré-ajuste de configurações. As configurações padrão podem ser restauradas pressionando-se o botão 🗑.

4 Salve as alterações e saia.

Pressione ⓚ.

Modificações nos Picture Controls originais

Os Picture Controls modificados a partir das definições padrão são indicados por um asterisco ("*").

■■ *Configurações Picture Control*

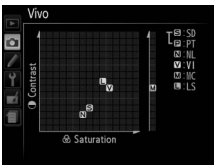
Opção		Descrição
Ajuste rápido		Escolha opções entre **–2** e **+2** para reduzir ou exagerar o efeito do Picture Control selecionado (note que isto redefine todos os ajustes manuais). Por exemplo, escolher valores positivos para **Vivo** torna as imagens mais vivas. Não disponível com Picture Controls **Neutro**, **Monocromático** ou personalizados.
Ajustes manuais (todos os Picture Controls)	**Melhoria da nitidez**	Controla a nitidez dos contornos. Selecione **A** para ajustar automaticamente a melhoria da nitidez de acordo com o tipo de cena ou escolha valores entre **0** (sem melhoria da nitidez) e **9** (quanto mais alto o valor, maior a melhoria da 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 percam detalhes em áreas claras 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.
Ajustes manuais (não monocromático apenas)	**Saturação**	Controla a vivacidade 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.
Não afeta a exposição (apenas monocromático)	**Efeitos de filtro**	Simulam o efeito dos filtro colorido nas fotografias monocromáticas. Escolha entre **OFF (Desligado)**, amarelo, laranja, vermelho e verde (🕮 89).
	Tonalidade	Escolha a tonalidade usada nas fotografias monocromáticas entre **B&W (P&B)** (preto e branco), **Sepia (Sépia)**, **Cyanotype (Ciano)** (monocromático de tonalidade azul), **Red (Vermelho)**, **Yellow (Amarelo)**, **Green (Verde)**, **Blue Green (Verde Azulado)**, **Blue (Azul)**, **Purple Blue (Azul Púrpura)**, **Red Purple (Vermelho Púrpura)** (🕮 89).

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

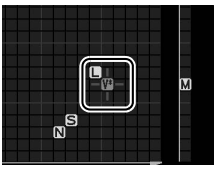
Picture Controls Predefinidos versus Picture Controls personalizados
Os Picture Controls fornecidos com a câmera são referidos como *Picture Controls pré-ajuste*. Os *Picture Controls Personalizados* são criados através das modificações nos Picture Controls existentes utilizando a opção **Gerenciar Picture Control** no menu de disparo (🕮 90). Os Picture Controls pré-ajuste e personalizados podem ser selecionados na exibição de informações ou usando a opção **Definir Picture Control** no menu de disparo. Além disso, os Picture Controls personalizados podem ser gravados em um cartão de memória para compartilhar entre as outras câmeras do mesmo modelo e software compatível (🕮 92).

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** for selecionado). Pressionar o botão ⊛ para voltar para o menu Picture Control.

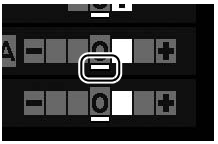


Os ícones para os Picture Control que utilizam o contraste e a saturação automáticos são exibidos em verde na grade do Picture Control e as linhas são paralelas aos eixos da grade.



Configurações anteriores

Utilize-as como referência ao ajustar as definições. Utilize-as como uma referência ao ajustar as configurações.



Picture Controls personalizados

As opções disponíveis com os Picture Controls personalizados são iguais àquelas nas quais o Picture Control personalizado estava baseado.

Efeitos de filtro (apenas Monocromático)

As opções neste menu simulam o efeito de filtro colorido em fotografias monocromáticas. Estão disponíveis os seguintes efeitos de filtro:

Opção		Descrição
Y	Amarelo	Aumenta o contraste. Pode ser utilizado para reduzir o brilho 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.

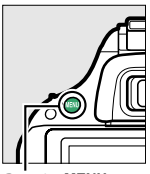
Tonalidade (apenas Monocromático)

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

Criar Picture Controls personalizados

Os Picture Controls fornecidos com a câmera podem ser modificados e salvos como Picture Controls personalizados.

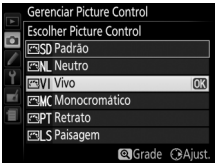
1 **Selecione Gerenciar Picture Control.**
Para exibir o menu, pressione o botão **MENU**. Selecione **Gerenciar Picture Control** no menu de disparo e pressione ▶.



Botão **MENU**

2 **Selecione Salvar/editar.**
Destaque **Salvar/editar** e pressione ▶.

3 **Selecione um Picture Control.**
Destaque um Picture Control existente e pressione ▶ ou pressione Ⓚ para prosseguir no Passo número 5 para salvar uma cópia do Picture Control selecionar sem mais modificação.



4 **Edite o Picture Control selecionado.**
Consulte a página 88 para obter mais informações. Para abandonar qualquer alteração e iniciar a partir das configurações padrão, pressione o botão 🗑. Pressione Ⓚ quando as configurações estiverem completas.

5 **Selecione um destino.**
Destaque um destino para o Picture Control personalizado (C-1 a C-9) e pressione ▶.

6 Nomeie o Picture Control.

Área do teclado

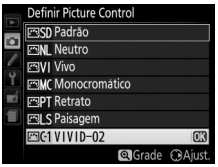
Área do nome

Será exibida a caixa de diálogo de entrada de texto mostrada à direita. Por padrão, os novos Picture Controls são nomeados adicionando-se um número com dois dígitos (atribuídos automaticamente) ao nome do Picture Control existente. Para usar o nome padrão, siga para o passo 7. Para mover o cursor na área do nome, gire o disco de comando. Para digitar uma nova letra na posição atual do cursor, utilize o seletor múltiplo para selecionar o caractere desejado na área do teclado e pressione Ⓚ. Para excluir um caractere na posição atual do cursor, pressione o botão 🗑.

Os nomes de Picture Controls podem ter até dezenove caracteres. Qualquer caractere depois do décimo nono será apagado.

7 Salve as alterações e saia.

Pressione 🔍 para salvar as alterações e sair. O novo Picture Control aparecerá na lista Picture Control.



Gerenciar Picture Control > Renomear

Os Picture Controls personalizados podem ser renomeados a qualquer momento usando a opção **Renomear** no menu **Gerenciar Picture Control**.

Gerenciar Picture Control > Excluir

A opção **Excluir** no menu **Gerenciar Picture Control** pode ser usada para apagar os Picture Controls personalizados selecionados quando eles não são mais necessários.

Ícone Picture Control Original

O Picture Control pré-ajuste original no qual o Picture Control personalizado está baseado é indicado por um ícone no canto superior direito da exibição de edição.

Ícone Picture Control Original

Compartilhar Picture Controls personalizados

Os Picture Controls personalizados criados usando o Utilitário Picture Control disponível com o ViewNX 2 ou o software opcional, tal como o Capture NX 2, podem ser copiados para um cartão de memória e carregados na câmera ou copiados para o cartão de memória para serem usados em câmeras compatíveis e software, então apagados quando não forem mais necessários.

Para copiar os Picture Controls personalizados para ou a partir do cartão de memória, ou excluir os Picture Controls personalizados do cartão de memória, destaque **Carregar/salvar** no menu **Gerenciar Picture Control** e pressione ▶. As seguintes opções serão exibidas:

- **Copiar para câmera**: copia os Picture Controls personalizados do cartão de memória para os Picture Controls personalizados C-1 a C-9 na câmera e nomeia-os como desejado.
- **Excluir do cartão**: apaga os Picture Controls personalizados selecionados do cartão de memória. A caixa de diálogo de confirmação mostrada à direita será exibida antes de um Picture Control ser excluído. Para excluir o Picture Control selecionado, selecione **Sim** e pressione ⓚ.
- **Copiar para cartão**: copia um Picture Control personalizado (C-1 a C-9) da câmera para um destino selecionado (1 a 99) no cartão de memória.

Salvar Picture Controls personalizados

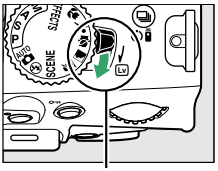
O cartão de memória pode ser usado apenas para armazenar até 99 Picture Controls personalizados criados pelo usuário. O cartão de memória pode somente ser usado para armazenar Picture Controls personalizados. Os Picture Controls pré-ajuste fornecidos com a câmera não podem ser copiados para o cartão de memória, renomeados ou excluídos.

Exibição ao vivo

Enquadrar fotografias no monitor

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

1 **Gire a chave de exibição ao vivo.**
O espelho será levantado e a visualização através da lente será exibida no monitor da câmera. O assunto não ficará mais visível no visor.



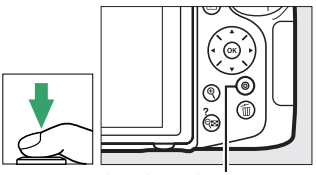
Chave de visualização

2 **Posicione o ponto de foco.**
Posicione o ponto de foco em seu assunto como descrito na página 96.

Ponto de foco

3 **Foque.**
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 fotografias podem ser tiradas mesmo quando o ponto de foco pisca em vermelho. Verifique o foco no monitor antes de disparar). Exceto nos modos AUTO e a exposição pode ser travada ao se pressionar o botão AE-L/AF-L (O-n).

4 **Tire a fotografia.**
Pressione completamente o botão de liberação do obturador. O monitor desliga e a luz indicadora de acesso ao cartão de memória acende durante a gravação. *Não remova a bateria, o cartão de memória, ou desligue o adaptador AC opcional até que a gravação esteja completa*. Quando a fotografia estiver completa, ela será exibida no monitor por 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, gire a chave de exibição ao vivo.


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 AF modo área, e posicione o ponto de foco.

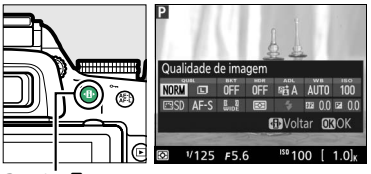
■ *Escolher um modo de foco*

Os seguintes modos de foco estão disponíveis na exibição ao vivo (note que o AF de servo constante não está disponível nos modos 🎞 e 🎬):

Opção		Descrição
AF-S	**AF de servo único**	Para assuntos parados. O foco trava 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 trava quando o botão de liberação do obturador é pressionado até a metade.
MF	**Foco manual**	Focar manualmente (🕮 100).

1 Coloque o cursor na exibição de informações.

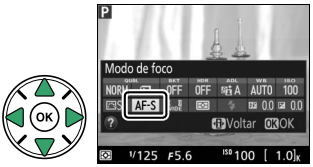
Pressione o botão ‹i› para colocar o cursor na exibição de informações.



Botão ‹i›

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 ‹i›.

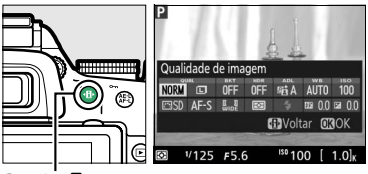
■■ *Escolher um AF modo área*

Nos modos diferentes de AUTO, , e , os seguintes AF modo área podem ser selecionados na exibição ao vivo (note que o AF de rastreamento do assunto não está disponível nos modos , e):

Opção	Descrição
AF com prioridade de rosto	A câmera detecta e foca automaticamente assuntos de retrato. Use-o para retratos.
AF de área ampla	Use-o para fotografias de paisagens e outros assuntos, exceto retratos, tiradas com a câmera na mão. Use o seletor múltiplo para selecionar o ponto de foco.
AF de área normal	Use para apontar o foco em um local selecionado no quadro. Recomenda-se o uso de tripé.
AF rastr. do objeto/ pes.	Rastrear um assunto selecionado conforme este se desloca no quadro.

1 Coloque o cursor na exibição de informações.

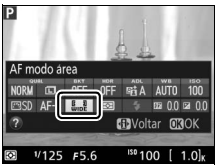
Pressione o botão ‹ › para colocar o cursor na exibição de informações.



Botão ‹ ›

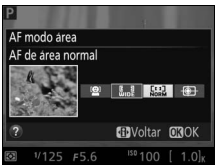
2 Exiba os AF modos área.

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



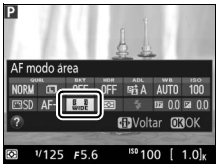
3 Escolha um AF modo área.

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

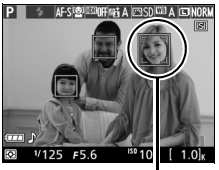


■■ *Escolher ponto de foco*

O método para selecionar o ponto de foco para foco automático varia com a opção selecionada para o AF modo área (🕮 95).

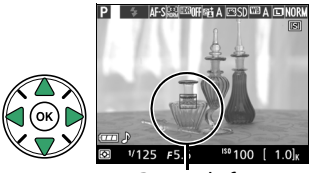


(AF com prioridade de rosto): será exibido um contorno duplo amarelo quando a câmera detectar um assunto de retrato (se forem detectadas múltiplas faces, até um máximo de 35, a câmera focará o assunto mais próximo; para escolher um assunto diferente, use o seletor múltiplo). Caso a câmera não consiga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



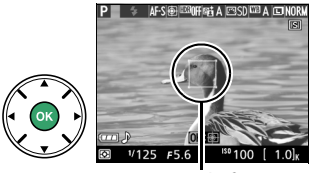
Ponto de foco

(AF de área ampla e normal): use o seletor múltiplo para mover o ponto de foco para qualquer lugar no enquadramento ou pressione ⓚ para posicionar o ponto de foco no centro do enquadramento.



Ponto de foco

(AF rastr. do objeto/pes.): posicione o ponto de foco em seu assunto e pressione ⓚ. O ponto de foco rastreará o assunto selecionado quando ele se mover no enquadramento. Para terminar o rastreamento de foco, pressione ⓚ uma segunda vez.

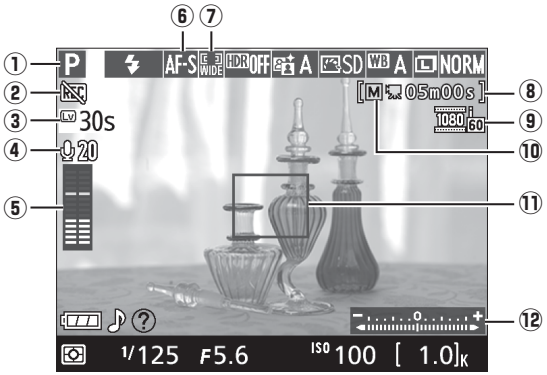


Ponto de foco

Rastreamento do assunto

A câmera poderá não conseguir seguir assuntos que se movam rapidamente, saiam do enquadramento, sejam obscurecidos por outros objetos, mudem visivelmente de tamanho, cor ou luminosidade, sejam muito grandes, muito brilhantes, muito escuros, ou com cor ou brilho semelhantes ao do fundo.

Tela da exibição ao vivo



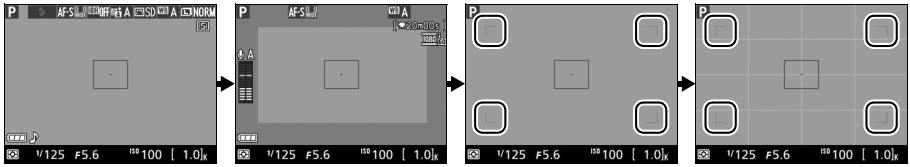
Item		Descrição	🕮
①	**Modo de disparo**	O modo atualmente selecionado com o disco de modo.	21, 24, 55, 111
②	**Ícone "Não vídeo"**	Indica que vídeos não podem ser gravados.	—
③	**Tempo restante**	A quantidade de tempo restante antes de a exibição ao vivo terminar automaticamente. Exibido se as fotografias terminarem em 30 s ou menos.	99, 104
④	**Sensibilidade do microfone**	Sensibilidade do microfone para gravação de vídeo.	103
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.	103
⑥	**Modo de foco**	O modo de foco atual.	94
⑦	**AF modo área**	O atual AF modo área.	95
⑧	**Tempo restante (modo de video)**	Tempo de gravação restante em modo de vídeo.	101
⑨	**Tamanho do quadro do vídeo**	Tamanho do quadro de vídeos gravados em modo de vídeo.	103
⑩	**Indicador de configurações manuais de vídeo**	Exibido quando **Ligado** está selecionado para **Config. manuais de vídeo** em modo **M**.	104
⑪	**Ponto de foco**	O atual ponto de foco. A tela varia com a opção selecionada para AF modo área (🕮 95).	96
⑫	**Indicador de exposição**	Indica se a fotografia ficará subexposta ou superexposta com as configurações atuais (apenas no modo **M**).	59

Nota: tela apresentada com todos os indicadores acesos para fins ilustrativos.

Opções de exibição ao vivo/exibição de gravação de vídeo

Pressione o botão info para rolar 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 (🕮 101)** → *Oculte os indicadores** → *Grade de enquadramento** → *Exibir indicadores de fotografia*

***** Um recorte mostrando a área gravada é exibido durante a gravação de vídeo quando tamanhos do quadro diferentes de 640 × 424 são selecionados para **Configurações de vídeo** > **Tam. qd./veloc. grav. qds** no menu de disparo (🕮 103; a área fora do recorte do quadro do vídeo fica cinza quando indicadores de vídeo são exibidos).

Seleção automática da cena (seletor automático de cena)

Se for selecionada a exibição ao vivo no modo AUTO ou ⚡, a câmera analisará automaticamente o assunto e selecionará o modo de disparo apropriado quando o foco automático estiver ativado. O modo selecionado é mostrado no monitor (🕮 97).

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

Fotometria

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. A fotometria na exibição ao vivo é ajustada para adequar-se à tela de exibição ao vivo, produzindo fotografias com exposições próximas ao que é visto no monitor. Nos modos **P**, **S**, **A** e ⚄, a exposição pode ser ajustada em ±5 EV em aumentos de 1/3 EV, girando o disco de comando enquanto o botão ± (⚙) é pressionado (🕮 65). 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 acoplada a um dispositivo de vídeo HDMI, o monitor da câmera continuará ligado e o dispositivo de vídeo mostrará a exibição através da lente. Se o dispositivo suportar HDMI-CEC, selecione **Desligado** para a opção **HDMI** > **Controle de dispositivos** no menu de configuração (🕮 147) antes de disparar em exibição ao vivo.

Fotografar no modo exibição ao vivo

Para evitar que a luz que entra através do visor interfira com a exposição, remova a tampa da ocular e cubra o visor com a tampa da ocular DK-5 (fornecida) antes de fotografar (🕮 32).

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 intensa podem deixar imagens residuais no monitor quando a câmera fizer 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-se a **Redução de flicker** (🕮 172), apesar de estas ainda poderem ser visíveis na fotografia final em algumas velocidades do obturador. Ao fotografar no modo de exibição ao vivo, evite apontar a câmera para o sol ou outras fontes de luz forte. A não observância desta precaução pode resultar em danos nos circuitos internos da câmera.

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

A exibição ao vivo 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 elevada
- A câmera foi usada por longos períodos de tempo na exibição ao vivo ou para gravar vídeos
- A câmera foi usada durante longos períodos no modo de obturação contínuo

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

Tela de contagem regressiva

Será exibida uma contagem decrescente 30 s antes da exibição ao vivo terminar automaticamente (🕮 97; o temporizador ficará vermelho 5 s antes do temporizador para desligamento automático expirar; (🕮 160) ou se a exibição ao vivo estiver prestes a terminar, para proteger os circuitos internos). Dependendo das condições de disparo, o temporizador pode aparecer imediatamente quando a exibição ao vivo for 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 foco automático na exibição ao vivo

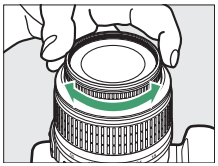
Na exibição ao vivo, o foco automático é mais lento e o monitor pode ficar mais claro ou escuro enquanto a câmera foca. A câmera pode não conseguir focar nas seguintes situações:

- O assunto contém linhas paralelas ao longo da borda do quadro
- O assunto tem pouco contraste
- O assunto no ponto de foco contém áreas brilhantes muito contrastantes, está iluminado por um projetor, por uma luz de néon ou outra fonte de luz que varia de luminosidade
- Flicker ou faixas aparecem sob luz fluorescente, iluminação a vapor de mercúrio, vapor de sódio ou similar
- É utilizado um filtro estrela ou outro filtro especial
- O assunto parece 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

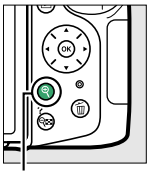
O ponto de foco pode, às vezes, ser exibido em verde quando a câmera não consegue focar.

Foco manual

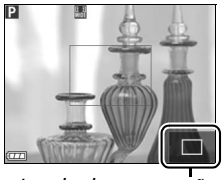
Para focar no modo de foco manual (🕮 40), gire o anel de focagem da lente até o assunto ficar focado.



Para aumentar a visualização no monitor até cerca de 9× 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. Utilize o seletor múltiplo para rolar as áreas do enquadramento não visíveis no monitor (disponível apenas se for selecionado **AF de área ampla**, ou **AF de área normal** para o **AF modo área**) ou pressione 🔍 (**?**) para reduzir o zoom.



Botão 🔍



Janela de navegação

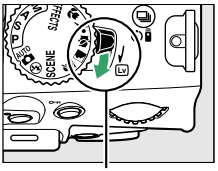
Gravar e visualizar vídeos

Gravar vídeos

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

1 Gire a chave de exibição ao vivo.

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



Chave de exibição ao vivo

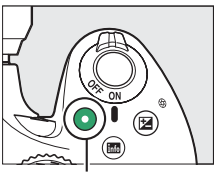
> **Ícone**
> Um ícone (📖 97) indica que os vídeos não podem ser gravados.
>
> **Antes de Gravar**
> Defina a abertura antes de gravar em modo **A** ou **M**.

2 Foque.

Enquadre a fotografia de abertura e foque como descrito nos Passos 2 e 3 de "Enquadrar Fotografias no Monitor" (📖 93; veja também "Focar na Exibição ao Vivo" nas páginas 📖 94 a 96). Note que o número de assuntos que podem ser detectados no AF com prioridade de rosto cai 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 , as exposições podem ser travadas ao se pressionar o botão AE-L/AF-L (OK) (📖 63) ou (nos modos **P**, **S**, **A** e) alteradas em até ±3 EV em passos de 1/3 EV ao se pressionar o botão () e girar o disco de comando (📖 65; note que dependendo do brilho do assunto, as alterações na 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 atingida a duração máxima, o cartão de memória estiver cheio, outro modo seja selecionado, a lente for removida ou o monitor for fechado (fechar o monitor não termina a gravação em televisores ou outras telas exteriores).

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

A duração máxima para arquivos de vídeo individuais é 4 GB (para o número máximo de vezes, consulte a página 103). Note que dependendo da velocidade de gravação do cartão de memória, a gravação pode terminar antes de ser alcançada essa duração (🕮 211).

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 reduzidos usando a opção **Redução de flicker**; 🕮 172). As fontes de luz intensa podem deixar imagens residuais quando a câmera faz panorâmicas. Contornos serrilhados, dispersão de cores, moiré e pontos brilhantes também podem aparecer. Faixas claras poderão aparecer em algumas áreas do quadro se o assunto for iluminado rapidamente por um flash ou outra fonte de luz brilhante e 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 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 obturação contínuo por longos períodos de tempo

Se a exibição ao vivo não iniciar quando você tentar iniciar a exibição ao vivo ou a gravação de vídeo, aguarde até que os circuitos internos esfriem e então tente de novo.

A fotometria matricial 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** (🕮 104) e a câmera esteja em modo **M**.

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 gravação de quadros depende da opção selecionada atualmente para **Modo de vídeo** no menu de configuração (🕮 172):

	Tam. qd./veloc. grav. qds.		Qualidade da de vídeo	Duração máxima (★ alta qualidade/ Normal) [4]
	Tamanho do quadro (pixels)	Velocidade de gravação de quadros [1]	Taxa máxima de bits (Mbps) (★ alta qualidade/Normal)	
1080 50i / 1080 50i	1920 × 1080	60i [2]	24/12	20 min./29 min. 59 s
1080 50i / 1080 50i		50i [3]		
1080 30p / 1080 30p		30p [2]		
1080 25p / 1080 25p		25p [3]		
1080 24p / 1080 24p		24p		
720 60p / 720 60p	1280 × 720	60p [2]		
720 50p / 720 50p		50p [3]		
424 30p / 424 30p	640 × 424	30p [2]	8/5	29 min. 59 s/ 29 min. 59 s
424 25p / 424 25p		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** (🕮 172).
3 Disponível quando **PAL** estiver selecionado para **Modo de vídeo**.
4 Video gravados em modo de efeito miniatura têm até 3 minutos de duração quando reproduzidos.

- **Microfone**: ligue ou desligue os microfones ME-1 estéreo (🕮 104, 210), 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.

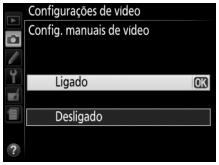
Recorte do vídeo

O corte do vídeo não pode ser visualizado durante a exibição ao vivo ao se pressionar o botão **info** para selecionar a tela "exibir indicadores de vídeo", "ocultar indicadores" ou "grade de enquadramento" (🕮 98). Um corte menor (mostrado pela ilustração abaixo à esquerda) é usado para vídeos com um **Tam. qd./veloc. grav. qds.** de 1920 × 1080 60i ou 50i. Durante o disparo, este recorte é alargado para preencher o monitor como mostrado abaixo à direita.

Recorte 1920 × 1080 60i/50i

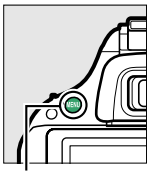
Gravação em andamento

- **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 $^1/_{4000}$ s. A velocidade mais lenta disponível varia com a velocidade de gravação de quadros: $^1/_{30}$ s para velocidades de gravação de quadros de 24p, 25p e 30p, $^1/_{50}$ s para 50i ou 50p e $^1/_{60}$ s para 60i ou 60p. A sensibilidade ISO pode ser configurada para valores entre ISO 100 e Alta 2 (🕮 49). Se a velocidade do obturador e a sensibilidade ISO não estiverem dentro destes intervalos quando for iniciada a exibição ao vivo, serão automaticamente configuradas 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 a sensibilidade ISO automaticamente quando **Ligado** estiver selecionado para **Config. de sensibilidade ISO** > **Ctrl. auto. de sensib. ISO** no menu de disparo (🕮 154).



1 Selecione **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 de menu desejado e pressione ▶ e, em seguida, destaque uma opção e pressione OK.

Usar um microfone externo

O microfone estéreo ME-1 opcional pode ser usado para reduzir o ruído causado pela vibração da lente sendo gravado durante o foco automático.

Tela de contagem regressiva

Uma contagem regressiva será exibida 30 s antes de a exibição ao vivo terminar automaticamente (🕮 97). Dependendo das condições de disparo, o temporizador poderá aparecer imediatamente quando a gravação de vídeo começar. 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 reiniciar a gravação de vídeo.

HDMI e outros dispositivos de vídeo

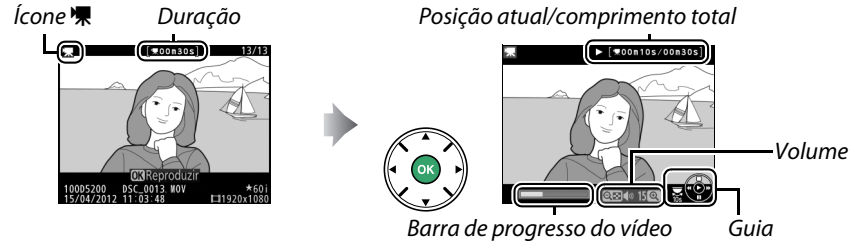
Quando a câmera estiver conectada a um dispositivo de vídeo, o dispositivo exibirá a visualização através da lente da câmera. Se o dispositivo suportar HDMI-CEC, selecione **Desligado** para a opção **HDMI** > **Controle de dispositivos** no menu de configuração (🕮 147) antes de disparar em exibição ao vivo. Se **1920×1080; 60i**, **1920×1080; 50i**, **1280×720; 60p** ou **1280×720; 50p** estiver selecionado para **Tam. qd./veloc. grav. qds.**, o monitor desligará quando a câmera for conectada a um dispositivo vídeo HDMI.

Veja também

Para obter informações sobre os indicadores mostrados na exibição ao vivo, veja página 97. Para obter informações sobre como escolher os modos de foco e AF modo área, consulte a página 94. Consulte a página 100 para obter informações sobre como focar na exibição ao vivo.

Visualizar vídeos

Os vídeos são indicados por um ícone 🎥 na reprodução em tamanho cheio (🕮 118). Pressione Ⓚ para iniciar a reprodução.



As seguintes operações podem ser realizadas:

Para	Use	Descrição
Pausar		Pausa a reprodução.
Reproduzir		Reinicie a reprodução quando o vídeo está pausado ou durante o retrocesso/avanço.
Avançar/ retroceder		A velocidade aumenta com cada pressionar, de 2× para 4× para 8× para 16×; 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 video	AE-L AF-L (O-n)	Para editar o vídeo, pressione AE-L AF-L (O-n) enquanto o vídeo estiver em pausa (🕮 107).
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. As fotografias podem ser tiradas imediatamente.

Ícone 🔇

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

Editar vídeos

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

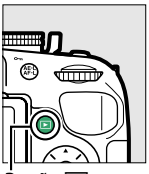
Opção	Descrição
Escolher ponto de in./térm.	Cria uma cópia a partir da qual a cena de abertura ou fechamento foi removida.
Salvar quadro selecionado	Salva um quadro selecionado como uma imagem JPEG estática.

Para evitar a falta inesperada de energia durante a edição, verifique o nível da bateria antes de prosseguir.

Cortar vídeos

Para criar cópias cortadas dos vídeos:

1 **Exiba um quadro em tamanho cheio do vídeo.**
Pressione o botão ▶ para exibir imagens em tamanho cheio no monitor e pressione ◀ e ▶ para rolar as imagens até que o vídeo que você deseja editar seja exibido.

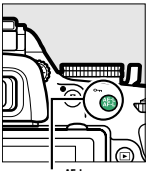


Botão ▶

2 **Escolha um ponto de início ou de fim.**
Reproduza o vídeo como descrito na página 106, pressionando OK 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 AE-L/AF-L (🔑) para exibir as opções de edição do vídeo.

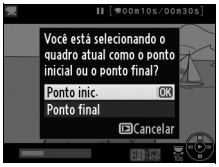


Botão AE-L/AF-L (🔑)

4 Selecione **Escolher ponto de in./térm.**

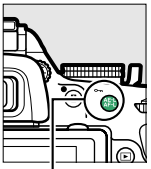
Destaque **Escolher ponto de in./térm.** e pressione ▶.

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 ⓚ.



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 (🔑).

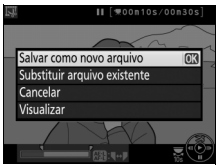


Botão AE-L/AF-L (🔑)

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.

Selecione uma das seguintes opções e pressione ⓚ:



- **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 (🕮 119), as cópias editadas são indicadas por um ícone 🎞 em reprodução em tamanho cheio.

Cortar 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 disponível suficiente no cartão de memória.

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

Menu de retoque

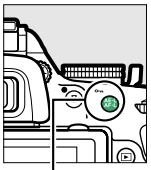
Os vídeos também podem ser editados usando a opção **Editar vídeo** no menu de retoque (🕮 178).

Salvar quadros selecionados

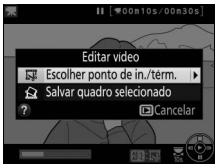
Para salvar uma cópia de um quadro selecionado como uma imagem JPEG estática:

1 **Exiba o vídeo e escolha um quadro.**
Reproduza o vídeo como descrito na página 106. Sua posição aproximada no vídeo pode ser verificada na barra de progresso do vídeo. Pause o vídeo no quadro que você pretende copiar.

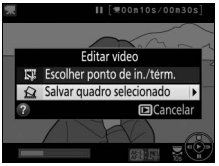
2 **Exiba as opções de edição do vídeo.**
Pressione o botão AE-L/AF-L (🔑) para exibir as opções de edição do vídeo.



Botão AE-L/AF-L (🔑)

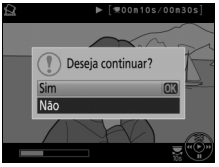


3 **Escolha Salvar quadro selecionado.**
Destaque **Salvar quadro selecionado** e pressione OK.



4 **Crie uma cópia estática.**
Pressione ▲ para criar uma cópia da imagem estática do quadro atual.

5 **Salve a cópia.**
Selecione **Sim** e pressione OK para criar uma cópia JPEG (🕮 42) de excelente qualidade do quadro selecionado. Exceto na página "apenas imagem", de informações da fotografia (🕮 119), as imagens estáticas do vídeo são indicadas por um ícone 🖼 em reprodução em tamanho cheio.



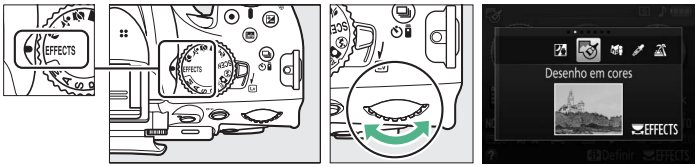
Salve o quadro selecionado
As imagens estáticas JPEG criadas do vídeo com a opção **Salvar quadro selecionado** não podem ser retocados. As imagens estáticas JPEG de vídeo não possuem todas as informações de uma fotografia (🕮 119).

Efeitos especiais

Podem ser usados efeitos especiais ao gravar imagens.

Fotografar com efeitos especiais

Os seguintes efeitos podem ser selecionados girando o disco de modo para **EFFECTS** e girando o disco de comando até a opção desejada aparecer no monitor.



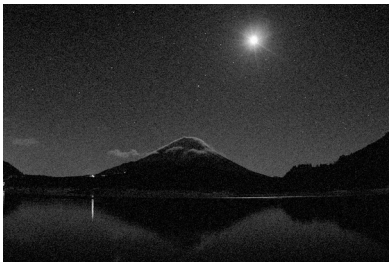
Disco de modo *Disco de comando* *Monitor*

NEF (RAW)
Se NEF (RAW)+JPEG for selecionado para a qualidade de imagem no modo , , ou , apenas as imagens JPEG serão registradas (🕮 42). Se NEF (RAW) for selecionado, fotografias JPEG com ótima qualidade serão gravadas, ao invés de imagens NEF (RAW).

Modos de obturação contínua
Quando ou forem selecionados, a velocidade de captura de quadros para disparo contínuo diminuirá. Se o buffer de memória ficar cheio, a câmera exibirá uma mensagem indicando que a gravação está em andamento, e o disparo será suspenso até que a mensagem desapareça da tela.

Menu de retoque
As opções **Desenho em cores** (🕮 189), **Efeito miniatura** (🕮 191), e **Cor Seletiva** (🕮 192) no menu de retoque podem ser usadas para aplicar estes efeitos a imagens existentes.

Visão noturna



Use sob condições de escuridão para registrar imagens monocromáticas em altas sensibilidades ISO (com algum ruído na forma de pixels claros com espaçamento aleatório, neblina ou linhas). O foco automático está disponível na exibição ao vivo apenas. O foco manual poderá ser usado se a câmera não conseguir focar. O flash embutido e o iluminador auxiliar de AF desligam. Recomenda-se o uso de um tripé para reduzir o desfoque.

Desenho em cores

A câmera detecta e colore os contornos das cores para obter um efeito de desenho em cores. Os vídeos feitos neste modo são reproduzidos como uma apresentação de imagens composta por uma série de imagens estáticas. O efeito pode ser escolhido durante a exibição ao vivo (🕮 114). Note que a velocidade de atualização das imagens baixa quando a exibição ao vivo está ativa e que a velocidade de gravação de quadros baixa nos modos de obturação contínuos. O foco automático não está disponível durante a gravação de vídeo.

Efeito miniatura

Os assuntos distantes aparecem como miniaturas. Os vídeos de efeito de miniatura são reproduzidos em alta velocidade, comprimindo 30 a 45 minutos de cena a 1920 × 1080/30p em um vídeo que é reproduzido em cerca de 3 minutos. O efeito pode ser escolhido durante a exibição ao vivo (🕮 115). Note que a velocidade de atualização das imagens baixa quando a exibição ao vivo estiver ativa e que a velocidade de gravação de quadros baixa nos modos de obturação contínuos. O som não é gravado com os vídeos. O foco automático não está disponível durante a gravação de vídeos. O flash embutido e o iluminador auxiliar de AF desligam. Recomenda-se o uso de um tripé quando a iluminação for insuficiente.

Cor seletiva

Todas as cores diferentes das cores selecionadas são registradas em preto e branco. O efeito pode ser escolhido durante a exibição ao vivo (🕮 116). O flash embutido desliga. Recomenda-se o uso de um tripé quando a iluminação é ruim.

Silhueta

Assuntos de silhueta contra fundos brilhantes. O flash embutido desliga. Recomenda-se o uso de um tripé quando a iluminação é ruim.

High key

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

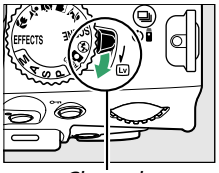
Low key

Use com cenas escuras para criar imagens escuras e sombrias com realces enfatizados. O flash embutido desliga. Recomenda-se o uso de um tripé quando a iluminação é ruim.

Opções disponíveis na exibição ao vivo

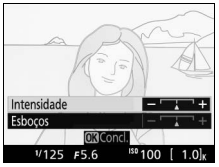
▮▮ *Desenho em cores*

1 Selecione exibição ao vivo.
Gire a chave de exibição ao vivo para levantar o espelho e faça a visualização da lente através do monitor.



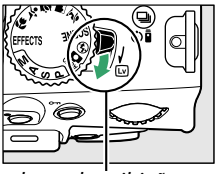
Chave de exibição ao vivo

2 Ajuste as opções.
Pressione OK para exibir as opções apresentadas à direita (note que as opções desaparecem temporariamente da tela durante o foco automático). 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 com menos detalhes em áreas claras, monocromático, enquanto que os esboços podem ficar mais grossos ou mais finos. Aumentar a grossura das linhas também torna as cores mais saturadas. Pressione OK para sair quando as configurações estiverem completas. Para sair da exibição ao vivo, gire a chave de exibição ao vivo. As configurações selecionadas continuarão em vigor e serão aplicadas nas fotografias tiradas usando o visor.



1 Selecione exibição ao vivo.

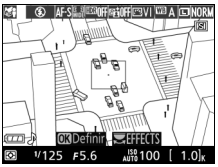
Gire a chave de exibição ao vivo para levantar o espelho e faça a visualização através da lente no monitor.



chave de exibição ao vivo

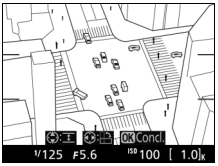
2 Posicione o ponto de foco.

Use o seletor múltiplo para posicionar o ponto de foco na área que ficará focada e depois pressione ligeiramente o botão de liberação do obturador para focar (note que as opções desaparecem temporariamente da tela durante o foco automático). Para limpar temporariamente as opções do efeito de miniatura da tela e aumentar a exibição no monitor para ter um foco preciso, pressione ⊕. Pressione ⊖ para restaurar a tela do efeito de miniatura.



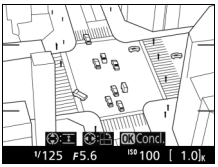
3 Opções de apresentação.

Pressione ⊛ para exibir as opções do efeito de miniatura.



4 Ajuste as opções.

Pressione ◀ ou ▶ para escolher a orientação da área que estará em foco e pressione ▲ ou ▼ para ajustar sua largura.

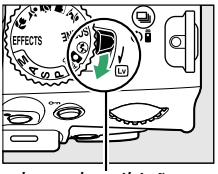


5 Volte para a tela de exibição ao vivo.

Pressione ⊛ para voltar para a exibição ao vivo. Para sair da exibição ao vivo, gire a chave de exibição ao vivo. As configurações selecionadas continuarão em vigor e serão aplicadas nas fotografias tiradas usando o visor.

1 Selecione exibição ao vivo.

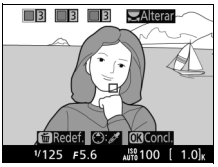
Gire a chave de exibição ao vivo para levantar o espelho e faça a visualização através da lente no monitor.



chave de exibição ao vivo

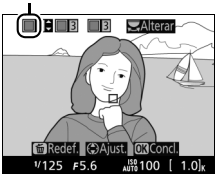
2 Exiba as opções.

Pressione ⓚ para exibir as opções de cor seletiva.



3 Selecione uma cor.

Cor selecionada



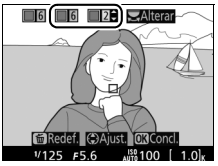
Enquadre um assunto no quadrado branco no centro da tela e pressione ▲ para escolher a cor do objeto como sendo a que ficará na imagem final (a câmera poderá ter dificuldade de detectar cores não saturadas. Escolha uma cor saturada). Para ampliar o zoom no centro da tela para uma seleção mais precisa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

4 Escolha a faixa de cores.

Faixa de cores

Pressione ▲ ou ▼ para aumentar ou diminuir a faixa de matizes parecidos que serão incluídos na imagem final. Escolha valores entre 1 e 7. Note que os valores mais elevados podem incluir matizes de outras cores.

5 Selecione cores adicionais.



Para selecionar cores adicionais, gire o disco de comando para destacar uma das três caixas de cor no topo da tela e repita os Passos 3 e 4 para selecionar outra cor. Repita para uma terceira cor se desejado. Para desmarcar a cor selecionada, pressione 🗑 (Para remover todas as cores, pressione e segure 🗑. Uma caixa de diálogo será exibida, selecione **Sim**).

6 Volte para a tela de exibição ao vivo.

Pressione Ⓚ para voltar para a exibição ao vivo. Ao fotografar, apenas os assuntos com os matizes selecionados serão gravados em cores. Todos os outros serão gravados em preto e branco. Para sair da exibição ao vivo, gire a chave de exibição ao vivo. As configurações selecionadas continuarão em vigor e serão aplicadas nas fotografias tiradas usando o visor.

Reprodução e exclusão

Reprodução em tamanho cheio

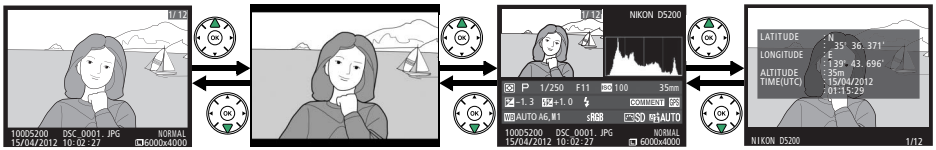
Para reproduzir as fotografias, pressione o botão ▶. A fotografia mais recente será exibida no monitor.

Botão ▶

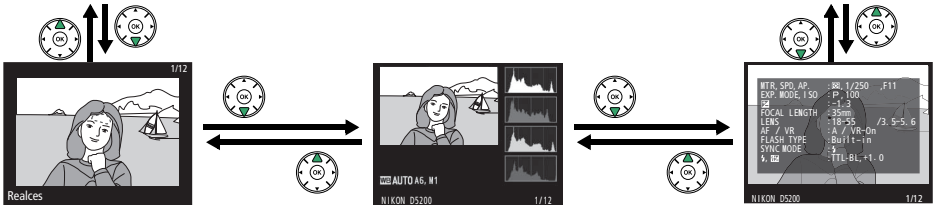
Para	Use	Descrição
Exiba fotografias adicionais		Pressione ▶ para ver fotografias pela ordem gravada, ◀ para ver fotografias na ordem inversa.
Exibir informações adicionais da fotografia		Altere a informação da fotografia exibida (🕮 119).
Ver miniaturas	(?)	Veja a página 123, para obtener mais informações sobre a exibição de miniaturas.
Ampliar o zoom numa fotografia		Veja a página 125, para obter mais informações sobre o zoom de reprodução.
Apagar imagens		A caixa de diálogo de confirmação será exibida. Pressione novamente 🗑 para excluir a fotografia.
Mudar o status de proteção	AE-L/AF-L (O-)	Para proteger a imagem, ou para remover a proteção de fotografias protegidas, pressione o botão AE-L/AF-L (O-) (🕮 126).
Voltar para o modo de disparo		Pressione o botão de liberação do obturador até a metade. O monitor desligará. As fotografias podem ser tiradas imediatamente.
Retocar fotografia ou reproduzir vídeo		Crie uma cópia retocada da fotografia atual (🕮 178). Se a imagem atual estiver marcada com um ícone 🎥 para indicar que é um vídeo, pressionar Ⓚ inicia a reprodução de vídeo (🕮 106).

Informações da fotografia

As informações da fotografia são sobrepostas às imagens exibidas na reprodução em tamanho cheio. Pressione ▲ ou ▼ para rolar através das informações da fotografia como mostrado abaixo. Note que "apenas imagem", dados de disparo, histogramas RGB, realces e visão geral dos dados serão exibidos apenas se a opção correspondente for selecionada para **Opções de exibição de reprod.** (🕮 149). Os dados GPS somente serão exibidos se tiver sido usada uma unidade GPS quando a fotografia foi tirada.

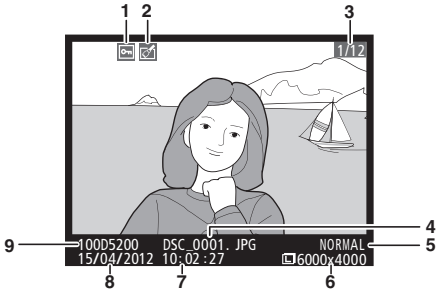


Informação do arquivo | *Nenhum (somente imagem)* | *Visão geral* | *Dados GPS*



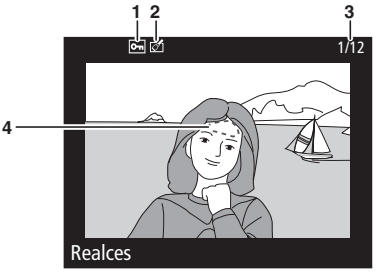
Realces | *Histograma RGB* | *Dados de disparo*

■■ *Informações do arquivo*



1	Status de Proteção	126
2	Indicador de retoque	179
3	Número de quadros/número total de imagens	
4	Nome do arquivo	241
5	Qualidade de imagem	42
6	Tamanho da imagem	44
7	Tempo de gravação	16, 173
8	Data da gravação	16, 173
9	Nome da pasta	151

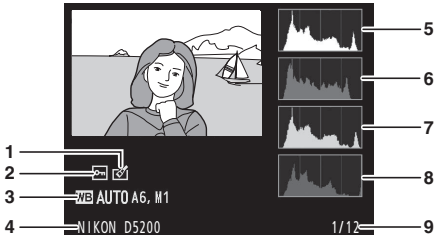
■■ *Realces**



1	Status de Proteção	126
2	Indicador de retoque	179
3	Número de quadros/número total de imagens	
4	Realces da imagem	

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

■■ *Histograma RGB*



1	Indicador de retoque 179
2	Status de Proteção 126
3	Balanço de brancos ..... 76 Ajuste fino do balanço de brancos ..... 78 Pré-ajuste manual 79
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 a fotografia quando o histograma é exibido, pressione ⊕. Use os botões ⊕ e ⊖ (**?**) para ampliar e reduzir o zoom e rolar 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:

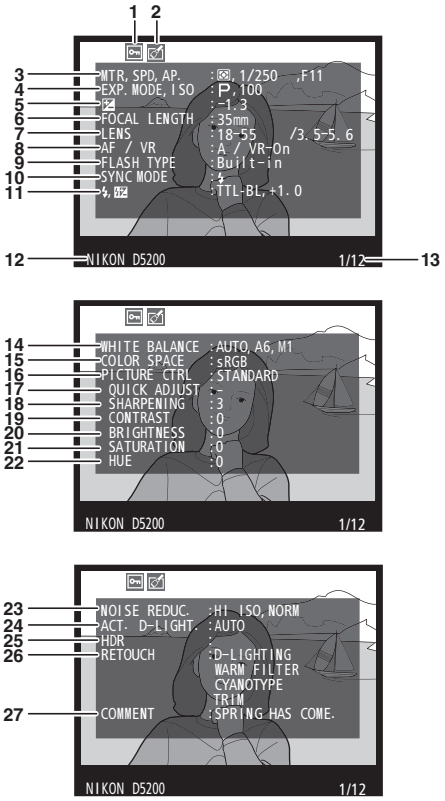
Se a imagem contiver objetos com uma ampla faixa de brilho, a distribuição dos tons será relativamente homogênea.

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

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

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

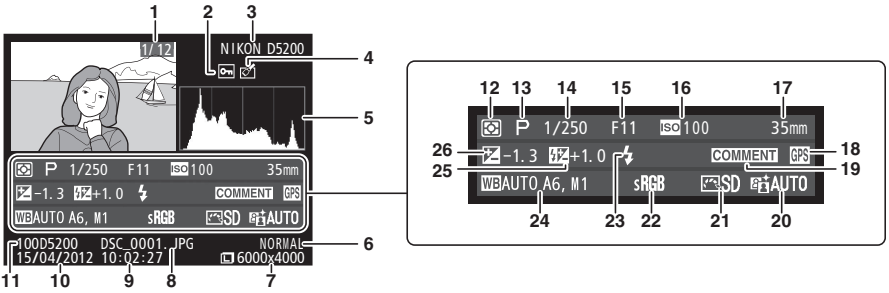
■■ *Dados de disparo*



1	Status de Proteção	126
2	Indicador de retoque	179
3	Fotometria	62
	Velocidade do obturador	57, 59
	Abertura	58, 59
4	Modo de disparo	21, 24, 55, 111
	Sensibilidade ISO [1]	49
5	Compensação de exposição	65
6	Distância focal	203
7	Dados da lente	
8	Modo de foco	33, 94
	Lentes VR (redução de vibração) [2]	238
9	Tipo de flash	164, 204
	Modo de comando [3]	
10	Modo flash	46
11	Controle do flash	164
	Compensação do flash	67
12	Nome da câmera	
13	Número do quadro/número total de imagens	
14	Balanço de brancos	76
	Ajuste fino do balanço de brancos	78
	Pré-ajuste manual	79
15	Espaço de cor	152
16	Picture Control	86
17	Ajuste rápido [4]	88
	Picture Control Original [5]	87
18	Melhoria da nitidez	88
19	Contraste	88
20	Brilho	88
21	Saturação [6]	88
	Efeitos de filtro [7]	88
22	Matiz [6]	88
	Tonalidade [7]	88
23	Redução de ruído com ISO elevado	153
	Redução de ruído na exposição longa	153
24	D-Lighting ativo	69
25	HDR (alto alcance dinâmico)	71
26	Histórico de retoques	178
27	Comentário na imagem	174

1 Exibida em vermelho se a fotografia 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 Picture Controls **Padrão**, **Vivo**, **Retrato** e **Paisagem**.
5 **Neutro**, **Monocromático** e Picture Controls personalizados.
6 Não é exibida com Pictures Controls monocromáticos.
7 Somente Pictures Controls Monocromáticos.

■■ *Visão geral dos dados*

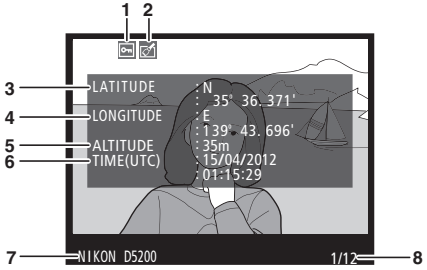


1	Número de quadros/número total de imagens	15	Abertura 58, 59
2	Status de Proteção 126	16	Sensibilidade ISO [1] 49
3	Nome da câmera	17	Distância focal 203
4	Indicador de retoque 179	18	Indicador de dados GPS 175
5	Histograma exibido a distribuição de tons na imagem (📖120).	19	Indicador de comentário na imagem 174
6	Qualidade de imagem 42	20	D-Lighting ativo 69
7	Tamanho da imagem 44	21	Picture Control 86
8	Nome do arquivo 241	22	Espaço de cor 152
9	Tempo de gravação 16, 173	23	Modo flash 46
10	Data da gravação 16, 173	24	Balanço de brancos ..... 76 Ajuste fino do balanço de brancos ..... 78 Pré-ajuste manual 79
11	Nome da pasta 151	25	Compensação do flash ..... 67 Modo de comando [2]
12	Fotometria 62	26	Compensação de exposição 65
13	Modo de disparo 21, 24, 55, 111		
14	Velocidade do obturador 57, 59		

1 Exibida em vermelho se a fotografia foi tirada com o controle automático de sensibilidade ISO ligado.

2 Exibido apenas se a fotografia foi tirada usando a unidade de flash opcional com a função de comando.

■■ *Dados GPS**

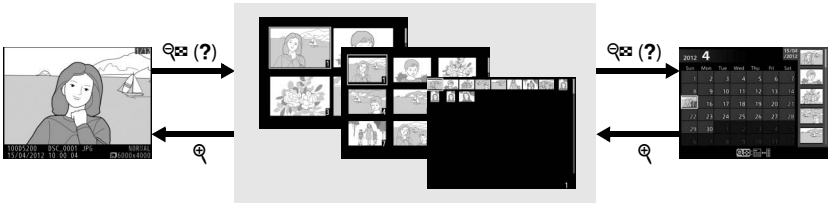


1	Status de Proteção 126
2	Indicador de retoque 179
3	Latitude
4	Longitude
5	Altitude
6	Hora Universal Coordenada (UTC)
7	Nome da câmera
8	Número do quadro/número total de imagens

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

Reprodução de miniaturas

Para exibir imagens em "folhas de contato" de 4, 9 ou 72 imagens, pressione o botão Q (?).



Reprodução em tamanho cheio

Reprodução de miniaturas

Reprodução de calendário

Para	Use	Descrição
Exibir mais imagens	Q (?)	Pressione o botão Q (?) para aumentar o número de imagens exibidas.
Exibir menos imagens	W	Pressione o botão W para reduzir o número de imagens exibidas. Quando 4 imagens forem exibidas, pressione para visualizar a imagem destacada em tamanho cheio.
Destaque imagens		Use o seletor múltiplo ou o disco de comando para realçar imagens para reprodução em tamanho cheio, zoom de reprodução (🕮 125), exclusão (🕮 127) ou proteção (🕮 126).
Ver a imagem destacada		Pressione J para exibir a imagem destacada em tamanho cheio.
Eliminar a fotografia selecionada	O	Veja a página 127 para obter mais informações.
Alterar o estado de proteção da fotografia destacada	AE-L/AF-L (L)	Veja a página 126 para obter mais informações.
Retornar para o modo de disparo		Pressione o botão de liberação do obturador até a metade. O monitor desligará. As fotografias podem ser tiradas imediatamente.

Reprodução de calendário

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

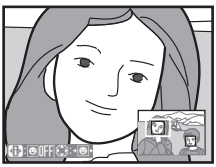
Reprodução em tamanho cheio | *Reprodução de miniaturas* | ***Reprodução de calendário***

As opções que podem ser realizadas dependem de o cursor estar na lista de datas ou na lista de miniaturas:

Para	Use	Descrição
Alternar entre a lista de datas e a lista de miniaturas	(?)	Pressione o botão (?) na lista de datas para colocar o cursor na lista de miniaturas. Pressione-o novamente para voltar para a lista de datas.
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**: selecione a data. • **Lista de miniaturas**: destaque uma imagem.
Alternar reprodução em tamanho cheio		• **Lista de datas**: visualizar as fotografias tiradas numa data selecionada. • **Lista de miniaturas**: ver imagem destacada.
Apagar a(s) fotografia(s) destacada(s)		• **Lista de datas**: apague todas as fotografias tiradas na data selecionada. • **Lista de miniaturas**: eliminar imagem selecionada (🕮 127).
Alterar o estado de proteção da fotografia destacada	(AE-L/AF-L)	Veja a página 126 para obter mais informações.
Retornar para o modo de disparo		Pressione botão de liberação do obturador até a metade. O monitor desligará. As fotografias podem ser tiradas imediatamente.

Observar de perto: zoom de reprodução

Pressione o botão ⊕ para ampliar o zoom da imagem exibida na reprodução em tamanho cheio ou da imagem destacada atualmente 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		Com o zoom ampliado na fotografia, use o seletor múltiplo para exibir as áreas da imagem não visíveis no monitor. Mantenha o seletor múltiplo pressionado para rolar rapidamente as outras áreas do quadro. A janela de navegação é exibida quando a proporção de zoom é alterada. A área visível no monitor é indicada pela margem amarela.
Selecionar/ ampliar o zoom ou afastar dos rostos	⊞	Os rostos (até 35) detectados durante o zoom são indicados por bordas brancas na janela de navegação. Pressione ⊞ e use o seletor múltiplo para ver outras faces, ou pressione ⊛ para ampliar o zoom no rosto presentemente selecionado. Pressione ⊞ novamente para voltar para o zoom normal. 
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 vídeo é exibido.
Cancelar o zoom		Cancele o zoom e volte para a reprodução em tamanho cheio.
Mudar status de proteção	AE-L AF-L (🔑)	Veja a página 126 para obter mais informações.
Voltar para o modo de disparo		Pressione o botão de liberação do obturador até a metade. O monitor desligará. As fotografias podem ser tiradas imediatamente.

Proteger as fotografias contra exclusão

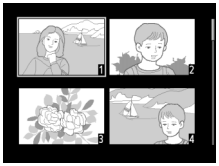
Na reprodução em quadro cheio, zoom, miniaturas e calendário, o botão AE-L/AF-L (🔑) pode ser usado para evitar que as fotografias sejam apagadas acidentalmente. Os arquivos protegidos não podem ser excluídos usando o botão 🗑 ou a opção **Excluir** no menu de reprodução. Note que as imagens protegidas *serão* excluídas quando o cartão de memória for formatado (📖 168).

Para proteger uma fotografia:

1 Selecione uma imagem.

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

Reprodução em tamanho cheio

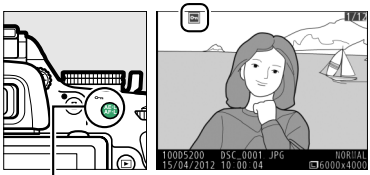


Reprodução de miniaturas

Reprodução de calendário

2 Pressione o botão AE-L/AF-L (🔑).

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



Botão AE-L/AF-L (🔑)

Remover proteção de todas as imagens

Para remover a proteção de todas as imagens na pasta ou pastas atualmente selecionadas no menu **Pasta de reprodução** (📖 148), pressione os botões AE-L/AF-L (🔑) e 🗑 ao mesmo tempo por aproximadamente dois segundos durante a reprodução.

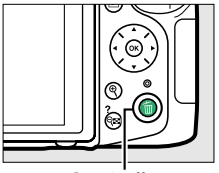
Excluir fotografias

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

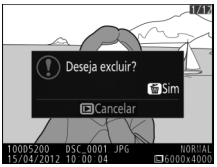
Reprodução em quadro cheio, miniaturas e calendário

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 🗑

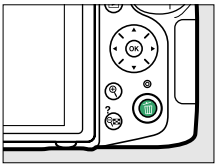


Reprodução em tamanho cheio

Reprodução de miniaturas

Reprodução de calendário (lista de miniaturas)

3 Pressione novamente o botão 🗑.
Para apagar a fotografia, pressione novamente o botão 🗑. Para sair sem excluir a fotografia, pressione o botão ▶.



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 🗑 (🕮 124).

Menu de reprodução

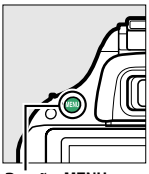
A opção **Excluir**, no menu de reprodução, contém as seguintes opções. Note que dependendo do número de imagens, pode ser necessário algum tempo para a exclusão.

Opção	Descrição
Selecionadas	Apaga as imagens selecionadas.
Selecionar data	Excluir todas as fotografias tiradas numa data selecionada.
Todas	Excluir todas as imagens na pasta selecionada atualmente para a reprodução (🕮 148).

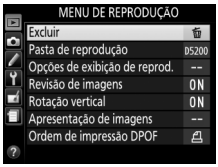
■ *Selecionadas: apagar as fotografias selecionadas*

1 Selecione **Excluir.**

Para exibir os menus, pressione o botão **MENU**. Destaque **Excluir** no menu de reprodução e pressione ▶.



Botão **MENU**



2 Escolha **Selecionadas.**

Destaque **Selecionadas** e pressione ▶.

3 Destaque uma imagem.

Use o seletor múltiplo para destacar uma imagem (para visualizar a imagem selecionar em tela cheia, pressione e segure o botão 🔍).

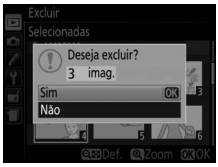
4 Selecione a imagem destacada.

Pressione o botão ? (**?**) para selecionar a imagem destacada. As imagens selecionadas são marcadas por um ícone 🗑. Repita os passos 3 e 4 para selecionar imagens adicionais. Para desmarcar uma imagem, selecione-a e pressione ? (**?**).

*Botão ? (**?**)*

5 Pressione OK para completar a operação.

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

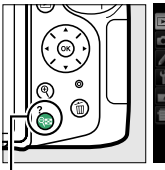


■■ *Selecionar data: apagar as fotografias tiradas em uma data selecionada*

1 Escolha Selecionar data.
No menu excluir, destaque **Selecionar data** e pressione ▶.

2 Selecione uma data.
Pressione ▲ ou ▼ para destacar uma data.

Para ver as imagens tiradas na data destacada, pressione ? (**?**). Use o seletor múltiplo para rolar as imagens ou pressione ⊕ e segure para ver a imagem atual em tamanho cheio. Pressione ? (**?**) para voltar para a lista de data.



Botão ? (?)

3 Selecione a data destacada.
Pressione ▶ para selecionar todas as imagens tiradas na data destacada. As datas selecionadas são marcadas com um ícone ☑. Repita os passos 2 e 3 para selecionar as datas adicionais. Para cancelar a seleção de uma data, destaque-a e pressione ▶.

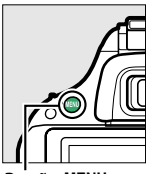
4 Pressione Ⓚ para completar a operação.
Uma caixa de diálogo de confirmação será exibida. Selecione **Sim** e pressione Ⓚ.

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 (🕮 148).

1 Selecione **Apresentação de imagens.**

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

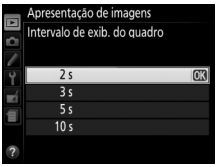


Botão **MENU**

2 Ajustar as configurações da apresentação de imagens.

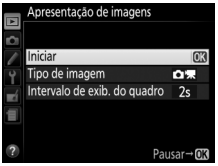
Para escolher o tipo de imagens na apresentação, selecione **Tipo de imagem** e escolha entre **Imagens estáticas e vídeos**, **Somente imagens estáticas** e **Somente vídeos**.

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



3 Iniciar a apresentação de imagens.

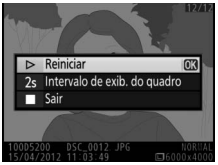
Destaque **Iniciar** no menu de apresentação de imagens e pressione ⓚ.



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

Para	Use	Descrição
Retroceder/avançar		Pressione ◀ para voltar à imagem anterior, ▶ para avançar para a imagem seguinte.
Exibir informações adicionais da fotografia		Altera a informação da fotografia exibida (🕮 119).
Pausar/retomar a apresentação de imagens		Pausa a apresentação. Pressione novamente para reiniciar.
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. As fotografias podem ser tiradas imediatamente.

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

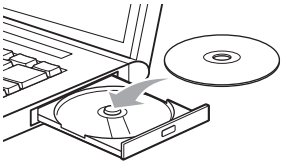


Conexões

Instalar ViewNX 2

Instale o software fornecido para exibir e editar fotografias e vídeos que tenham sido copiados para o seu computador. Antes de instalar o ViewNX 2, confirme se seu computador atende aos requisitos do sistema na página 133. A última versão de ViewNX 2 está disponível para baixar nos sites listados na página xv.

1 Inicie o computador e insira o CD de instalação.



Windows

Mac OS

Clique duas vezes no ícone na área de trabalho

*Clique duas vezes no ícone **Welcome (Bem-vindo)***

2 Selecione um idioma.

Se o idioma desejado não estiver acessível, clique em **Region Selection (Seleção da Região)**, para escolher uma região diferente e, depois escolha o idioma desejado (a seleção da região não está disponível na edição europeia).

① *Selecione a região (se necessário)*

② *Selecione um idioma*

③ *Clique em **Next (Próximo)***

3 Inicie o instalador.

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

> **Guia de instalação**
> Para obter ajuda na instalação do ViewNX 2, clique em **Installation Guide (Guia de instalação)** no passo 3.

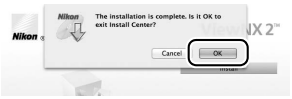
*Clique em **Install (Instalar)***

4 Saia do instalador.

Windows

*Clique em **Yes (Sim)***

Mac OS



*Clique em **OK***

O software seguinte é instalado:

- ViewNX 2
- Apple QuickTime (Windows apenas)

5 Remova o CD instalador da unidade de CD-ROM.

Requisitos do sistema

	Windows	Mac OS
CPU	• **Fotografias/vídeos JPEG**: Intel Celeron, Pentium 4 ou série Core, 1,6 GHz ou superior • **Vídeos H.264 (reprodução)**: Pentium D de 3,0 GHz ou superior; Intel Core i5 ou superior recomendado ao exibir os vídeos com tamanho de quadro de 1280×720 ou superior em uma velocidade de captura de quadros de 30 qps ou superior, ou vídeos com um tamanho do quadro de 1920×1080 ou superior • **Vídeos H.264 (edição)**: Core 2 Duo de 2,6 GHz ou superior	• **Fotografias/vídeos JPEG**: Intel Core ou série Xeon • **Vídeos H.264 (reprodução)**: Core Duo de 2 GHz ou superior; Intel Core i5 ou superior recomendado ao exibir os vídeos com um tamanho do quadro de 1280×720 ou superior em uma velocidade de captura de quadros de 30 qps ou superior, ou vídeos com um tamanho do quadro de 1920×1080 ou superior • **Vídeos H.264 (edição)**: Core 2 Duo de 2,6 GHz ou superior
SO	Versões pré-instaladas do Windows 7 Home Basic/Home Premium/Professional/ Enterprise/Ultimate (edições de 64 e de 32 bits; Service Pack 1), Windows Vista Home Basic/ Home Premium/Business/Enterprise/ Ultimate (edições de 64 e de 32 bits; Service Pack 2), ou Windows XP Home Edition/Professional (apenas edições de 32 bits; Service Pack 3).	Mac OS X versão 10.6.8, 10.7.5 ou 10.8.2
RAM	• **Windows 7**/**Windows Vista**: 1 GB ou mais (2 GB ou mais recomendado) • **Windows XP**: 512 MB ou mais (2 GB ou mais recomendado)	512 MB ou mais (2 GB ou mais recomendado)
Espaço no disco rígido	Um mínimo de 500 MB disponíveis no disco de inicialização (1GB ou mais recomendado)	
Monitor	**Resolução**: 1024×768 pixels (XGA) ou mais (1280×1024 pixels (SXGA) ou mais recomendados) **Cor**: cor de 24 bits (Cor Real) ou mais	**Resolução**: 1024×768 pixels (XGA) ou mais (1280×1024 pixels (SXGA) ou mais recomendados) **Cor**: cor de 24 bits (milhões de cores) ou mais

Veja os sites Web listados na página xv para obter as informações mais recentes sobre os sistemas operacionais suportados.

Copiar imagens para o computador

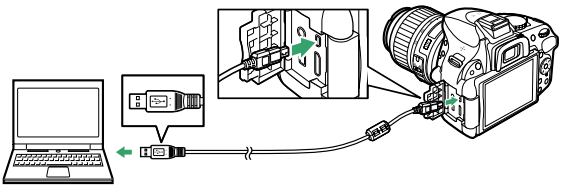
Antes de prosseguir, certifique-se de que o software no CD ViewNX 2 fornecido foi instalado (🕮 132).

1 Escolha como as imagens serão copiadas para o computador.

Escolha um dos seguintes métodos:

- **Conexão USB direta**: desligue a câmera e certifique-se de que o cartão de memória está inserido na câmera. Conecte a câmera ao computador usando o cabo USB UC-E17 fornecido e ligue a câmera.

> **Use uma fonte de alimentação confiável**
> Para garantir que a transferência dos dados não seja 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).
>
> **Hubs USB**
> Conecte a câmera diretamente ao computador. Não conecte o cabo via hub USB ou teclado.



- **Compartimento para cartão SD**: se o seu computador estiver equipado com um compartimento para cartão SD, o cartão poderá ser inserido diretamente no compartimento.
- **Leitor de cartão SD**: conecte um leitor de cartão (disponível separadamente em outros fornecedores) ao computador e introduza o cartão de memória.

2 Inicie o componente Nikon Transfer 2 do ViewNX 2.

Se uma mensagem for exibida solicitando que você escolha um programa, selecione o 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 de 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)**.

3 **Clique em Start Transfer (Iniciar transferência).**

Nas configurações padrão, todas as imagens no cartão de memória serão copiadas para o computador.

Start Transfer (Iniciar transferencia)

4 **Termine a conexão.**

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

Visualizar imagens

As imagens serão exibidas no ViewNX 2 quando a transferência estiver completa.

Iniciar ViewNX 2 manualmente

- Windows: clique duas vezes no atalho ViewNX 2 na área de trabalho.
- Mac OS: clique no ícone ViewNX 2 em Dock.

■■ *Retocar fotografias*

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

■■ *Editar vídeos*

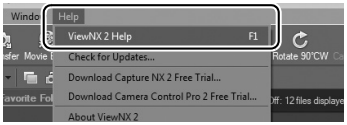
Para executar tarefas tais como cortar cenas indesejadas de vídeos realizados com a câmera, clique no botão **Movie Editor (Editor de Vídeos)** na barra de ferramentas ViewNX 2.

■■ *Imprimir imagens*

Clique no botão **Print (Imprimir)** na barra de ferramentas ViewNX 2. Será exibida uma caixa de diálogo, permitindo imprimir imagens numa impressora conectada ao computador.

Para mais informações

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



Conectar os cabos

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

Durante a transferência

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

Camera Control Pro 2

O Camera Control Pro 2 (disponível separadamente; 🕮 209) pode ser usado para controlar a câmera a partir de um computador. Quando o Camera Control Pro 2 for usado para capturar as fotografias diretamente para o computador, um indicador do modo de captura será exibido no visor e na exibição de informações.

Windows

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

Imprimir fotografias

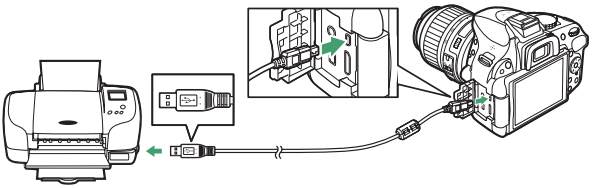
As imagens JPEG selecionadas podem ser impressas numa impressora PictBridge (🕮 240) conectada diretamente à câmera.

Conectar a impressora

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

1 **Desligue a câmera.**

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 câmera diretamente à impressora. Não conecte o cabo via hub USB.

3 **Ligue a câmera.**
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) (🕮 42) para impressão. As cópias JPEG das imagens NEF (RAW) podem ser criadas usando a opção **Processamento de NEF (RAW)** no menu de retoque (🕮 186).

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 a serem impressas através da conexão USB direta, configure o **Espaço de cor** para **sRGB** (🕮 152).

Consulte também
Veja a página 228 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 imagens adicionais. Pressione o botão 🔍 para ampliar o zoom no quadro atual (📖 125; pressione ▶ para sair do zoom). Para ver seis imagens de cada vez, pressione o botão 🔍 (**?**). Use o seletor múltiplo para destacar as imagens ou pressione 🔍 para exibir a imagem destacada em tamanho cheio.

2 Exiba as opções de impressão.

Pressione OK 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** (use as configurações atuais da impressora), **Imprimir com margem** (imprime com margens 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 fotografias) 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 imagem atual, destaque **Cortar** e pressione ▶. Será exibido um diálogo de seleção de corte. Pressione 🔍 para aumentar o tamanho do corte, e 🔍 (**?**) para diminuir. Posicione o corte usando o seletor múltiplo e pressione OK. Note que a qualidade da impressão poderá diminuir se forem impressos pequenos cortes em tamanhos grandes.

4 **Iniciar impressão.**

Selecione **Iniciar impressão** e pressione Ⓚ para iniciar a impressão. Para cancelar antes de terem sido impressas todas as cópias, pressione Ⓚ.

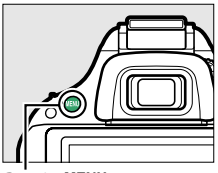
Imprimir data

Se você selecionar **Imprimir registro de tempo** no menu PictBridge ao imprimir as fotografias que contêm as informações da data usando a configuração personalizada d6 (**Imprimir data**; 🕮 163), a data aparecerá duas vezes. A data impressa poderá contudo ser recortada se as fotografias forem recortadas ou impressas sem margem.

Imprimir várias imagens

1 Exiba o menu PictBridge.

Pressione o botão **MENU** na tela de reprodução PictBridge (veja o Passo 3 na página 137).



Botão **MENU**

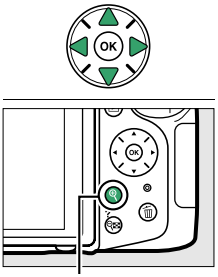
2 Escolha uma opção.

Destaque uma das seguintes opções e pressione ▶.

- **Seleção para impressão**: selecione as imagens para a impressão.
- **Selecionar data**: imprime uma cópia de todas as fotografias tiradas em uma data selecionada.
- **Imprimir (DPOF)**: imprima uma ordem de impressão existente criada com a opção **Ordem de impressão DPOF** no menu de reprodução (🕮 143). A ordem de impressão atual será exibida no Passo 3.
- **Impressão do índice**: para criar uma impressão do índice de todas as imagens JPEG no cartão de memória, vá para o Passo 4. Note que se o cartão de memória contiver mais de 256 imagens, só serão impressas as primeiras 256 imagens.

3 Selecione as imagens ou escolha uma data.

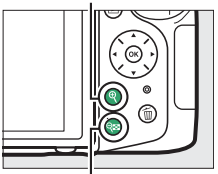
Se você escolheu Seleção para impressão ou Imprimir (DPOF) no passo 2, pressione ◀ ou ▶ para rolar as imagens no cartão de memória. Para exibir a tela cheia com a imagem atual, pressione sem soltar o botão 🔍. Para selecionar a imagem atual para a impressão, pressione ▲. A imagem será marcada com um ícone 🖨 e o número de impressões será definido para 1; pressione ▲ ou ▼ para especificar o número de impressões (até 99; para cancelar a seleção da imagem, pressione ▼ quando o número de impressões for 1).



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 para ligada ou desligada. Para visualizar as imagens tiradas na data selecionada, pressione 🔍 (**?**). Use o seletor múltiplo para rolar as imagens ou pressione e segure 🔍 para ver a imagem atual em tamanho cheio. Pressione 🔍 (**?**) novamente para voltar ao diálogo de seleção de data.

Botão 🔍: *ver a fotografia destacada em tela cheia*



Botão 🔍 (?): *ver as fotografias da data selecionada*

4 **Exiba as opções de impressão.**
Pressione ⓚ para exibir as opções de impressão PictBridge.

5 **Ajuste as opções de impressão.**
Escolha as opções de tamanho da página, margens e carimbo de hora como descrito na página 138 (será exibido um aviso se o tamanho de página selecionado for pequeno demais para uma impressão do índice).

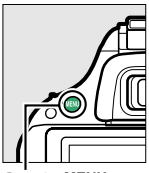
6 **Inicie a impressão.**
Selecione **Iniciar impressão** e pressione ⓚ para iniciar a impressão. Para cancelar antes de terem sido impressas todas as cópias, pressione ⓚ.

Criar uma ordem de impressão DPOF: definição da impressão

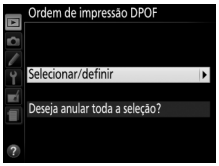
A opção **Ordem de impressão DPOF** no menu de reprodução é utilizada para criar "ordens de impressão" digitais para as impressoras compatíveis com o PictBridge e os dispositivos que suportam o DPOF.

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 da ordem de impressão, selecione **Deseja anular toda a seleção?**).



Botão MENU



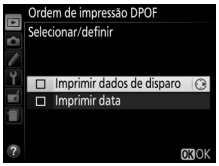
2 Selecione as imagens.

Pressione ◀ ou ▶ para rolar as imagens no cartão de memória. Para exibir a tela cheia com a imagem atual, pressione e segure o botão 🔍. Para selecionar a imagem atual para a impressão, pressione ▲. A imagem será marcada com um ícone 🖨 e o número de impressões será definido para 1. Pressione ▲ ou ▼ para especificar o número de impressões (até 99. Para cancelar a seleção da imagem, pressione ▼ quando o número de impressões for 1). Continue até terem sido selecionadas todas as imagens desejadas.

Botão 🔍: *visualizar a fotografia em tela cheia*

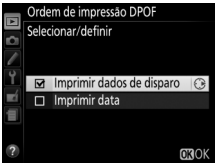
3 Exiba as opções de impressão.

Pressione OK para exibir as opções de impressão dos dados.



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 de gravação em todas as imagens na ordem de impressão.

5 Conclua a ordem de impressão.

Pressione Ⓚ para completar a ordem de impressão.

Ordem de impressão DPOF

Para imprimir a ordem de impressão atual quando a câmera estiver conectada a uma impressora PictBridge, selecione **Imprimir (DPOF)** no menu PictBridge e siga os passos em "Imprimir várias imagens" para modificar e imprimir a ordem atual (🕮 140). As opções para imprimir a data DPOF e os dados de disparo não são suportadas ao se imprimir via conexão USB direta. Para imprimir a data da gravação nas fotografias na ordem 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.

As fotografias NEF (RAW) (🕮 42) não podem ser selecionadas usando essa opção. As cópias JPEG das imagens NEF (RAW) podem ser criadas usando-se a opção **Processamento de NEF (RAW)** no menu de retoque (🕮 186).

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

Visualizar fotografias na TV

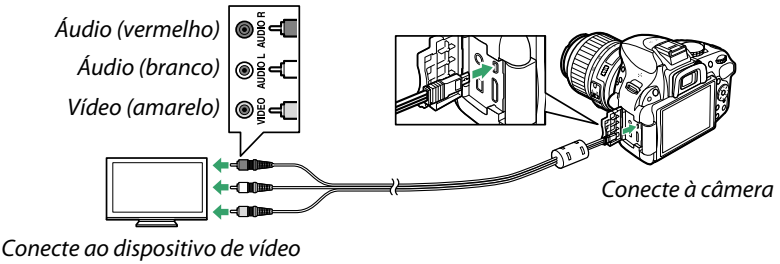
O cabo (A/V) de vídeo e áudio EG-CP16 fornecido pode ser usado para conectar a câmera a uma televisão ou gravador de vídeo para a reprodução ou a gravação. Pode ser usado um cabo **H**igh-**D**efinition **M**ultimedia **I**nterface (HDMI) tipo C com minipino (disponível separadamente em outros fornecedores) 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 (🕮 172) corresponde ao usado na televisão.

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

2 Conecte o cabo A/V como mostrado.



3 Sintonize a televisão com o canal vídeo.

4 Ligue a câmera e pressione o botão ▶.
Durante a reprodução as imagens serão mostradas na tela da televisão. Note que as extremidades das imagens poderão não ser exibidas.

Modo de vídeo
Se nenhuma imagem for exibida, verifique se a câmera está corretamente conectada e se a opção selecionada para **Modo de vídeo** (🕮 172) 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.

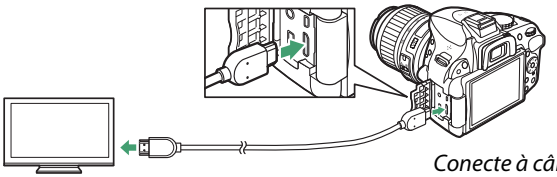
Dispositivos de alta definição

A câmera pode ser conectada a dispositivos HDMI usando-se um cabo HDMI de minipino tipo C (disponível separadamente em outros fornecedores).

1 Desligue a câmera.

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

2 Conecte o cabo HDMI conforme mostrado.



Conecte à câmera

Conecte ao dispositivo de alta definição (escolha um cabo com conector para dispositivo HDMI)

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 na tela do monitor. 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.

Volume da reprodução

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** estiver selecionado, a câmera selecionará automaticamente o devido formato. Independentemente da opção selecionada, **Automático** será usado para gravação e reprodução de vídeo.

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 do botão ⓚ durante a reprodução em tamanho cheio e apresentações de imagens. Se **Desligado** estiver selecionado, o controle remoto da televisão não poderá ser usado para controlar a câmera.

Dispositivos HDMI-CEC

Quando a câmera estiver conectada a um dispositivo HDMI-CEC, CEC aparecerá no visor, no lugar do número de poses restantes.

Controle de dispositivo

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 (🕮 99, 105). Durante a gravação e a reprodução de vídeos, a saída HDMI será ajustada de acordo com a opção selecionada para **Configurações de vídeo** > **Tam. qd./velc. grav. qds.** no menu de disparo (🕮 103). Note que alguns dispositivos podem não suportar a definição selecionada. Neste caso, selecione **1080i (entrelaçado)** para **HDMI** > **Resolução de saída**. Os vídeos podem ser reprodu zidos com um tamanho do quadro inferior ao selecionado para **Tam. qd./veloc. grav. qds.** (🕮 103).

Menus da câmera

▶ 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	—	128
Pasta de reprodução	Atual	148
Opções de exibição de reprod.	—	149
Revisão de imagens	Ligado	149
Rotação vertical	Ligado	149
Apresentação de imagens	—	
Tipo de imagem	Imagens estáticas e vídeos	130
Intervalo de exib. do quadro	2 s	
Ordem de impressão DPOF	—	143

Pasta de reprodução

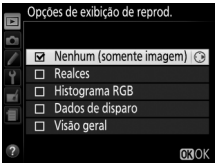
Botão **MENU** ➜ ▶ *menu de reprodução*

Escolha uma pasta para a reprodução:

Opção	Descrição
Atual	Apenas as fotografias na pasta selecionada atualmente para **Pasta de armazenamento** no menu de disparo (🕮 151) são exibidas durante a reprodução. Esta opção é automaticamente selecionada quando uma fotografia é tirada. Se um cartão de memória for inserido, e esta opção for selecionada antes das fotografias serem tiradas, uma mensagem informando que a pasta não contém imagens pode ser exibida durante a reprodução. Selecione **Todas** para iniciar a reprodução.
Todas	As imagens em todas as pastas serão visíveis durante a reprodução.

Opções de exibição de reprod.

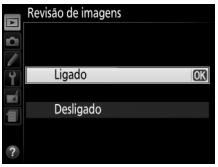
Botão MENU ➜ ▶ *menu de reprodução*



Escolha as informações disponíveis na exibição de informações da fotografia em reprodução (🕮 119). Pressione ▲ ou ▼ para selecionar uma opção e, então, pressione ▶ para selecionar a opção para a exibição de informações da fotografia. Um ☑ aparecerá ao lado dos itens selecionados. Para cancelar a seleção, destaque e pressione ▶. Para voltar para o menu de reprodução, pressione ⓚ.

Revisão de imagens

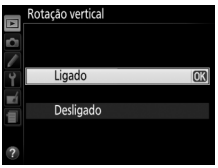
Botão MENU ➜ ▶ *menu de reprodução*



Escolha se as imagens serão automaticamente exibidas no monitor imediatamente após o disparo. Se **Desligado** estiver selecionado, as imagens só poderão ser exibidas pressionando-se 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
Ligada	As imagens "ao alto" (orientação retrato) são giradas automaticamente para a exibição no monitor da câmera. As fotografias tiradas com **Desligado** selecionado para **Rotação autom. imagem** (🕮 174) serão exibidas com a orientação "larga" (paisagem).
Desligada	As imagens "ao alto" (orientação retrato) são exibidas na orientação "larga" (paisagem).

Menu de disparo: *opções do disparo*

Para apresentar 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	—	150
Pasta de armazenamento	—	151
Qualidade de imagem	JPEG normal	42
Tamanho da imagem	Grande	44
Balanço de brancos	Automático	76
Fluorescente	Fluorescente branco frio	77
Definir Picture Control	Padrão	86
Gerenciar Picture Control	—	90
Controle autom. de distorção	Desligado	151
Espaço de cor	sRGB	152
D-Lighting Ativo	Automático	69
HDR (alto alcance dinâmico)	Desligado	71
Red. de ruído em longa expo.	Desligado	153
Red. de ruído em ISO alto	Normal	153
Config. de sensibilidade ISO		
Sensibilidade ISO **P, S, A, M**	100	49
Sensibilidade ISO Outros modos	Automático	49
Ctrl. auto. de sensib. ISO	Desligado	153

Opção	Padrão	🕮
Modo de obturação		
,	Contínuo Alto	29
Outros modos	Quadro único	29
Múltiplas exposições [1]		
Modo de exposição múltipla	Desligado	73
Número de fotos	2	73
Ganho automático	Ligado	73
Disparo com intervalômetro	Desligado [2]	51
Configurações de vídeo		
Tam. qd./veloc. grav. qds. [3]	—	103
Qualidade de vídeo	Alta qualidade	103
Microfone	Sensibilidade automática	103
Config. manuais de vídeo	Desligado	103

1 **Redefinir o menu de disparo** não pode ser selecionado enquanto o disparo estiver em andamento.
2 Reiniciar as opções do menu de disparo reinicia a hora de início para **Agora**, intervalo para 1 min., número de vezes para 1.
3 O padrão varia de acordo com o país de compra.

Nota: dependendo das definições da câmera, alguns itens poderão ficar cinzas e indisponíveis. Para obter informações sobre as opções disponíveis em cada modo de disparo, consulte a página 221.

Redefinir o menu de disparo

Botão MENU ➜ *menu de disparo*

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

Pasta de armazenamento

Botão **MENU** ➜ *menu de disparo*

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

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

D5200 (pasta padrão)

Pasta atual

Outras pastas (em ordem alfabética)

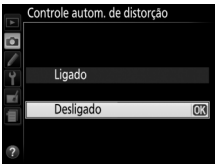
- **Nova**: crie uma nova pasta e nomeie-a como descrito na página 91. Os nomes da pasta podem ter até cinco caracteres de comprimento.
- **Renomear**: selecione uma pasta na lista e renomeie-a como descrito na página 91.
- **Excluir**: apague todas as pastas vazias no cartão de memória.

Nomes das pastas

No cartão de memória, os nomes das pastas são antecedidos por um número de pasta de três dígitos atribuído automaticamente pela câmera (p.ex. 100D5200). 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 1 ao número de pasta atual (p.ex. 101D5200). A câmera trata as pastas com o mesmo nome, mas números de pasta diferentes, 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** (🕮 148). Renomear altera todas as pastas com o mesmo nome, mas deixa os números de pasta intactos. Selecionar **Excluir** exclui pastas vazias numeradas, mas deixa outras pastas com o mesmo nome intactas.

Controle autom. de distorção

Botão **MENU** ➜ *menu de disparo*



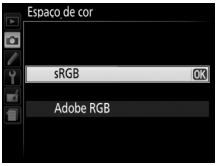
Selecione **Ligado** para reduzir a distorção de barril nas fotografias tiradas com lentes grande angular e reduzir a distorção almofada nas fotografias tiradas com lentes de zoom longas (observe que as bordas da área visível no visor podem ser cortadas na fotografia final e que o tempo necessário para 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 página188.

Espaço de cor

Botão **MENU** ➜ *menu de disparo*



O espaço de cores determina a gama de cores disponíveis para a reprodução de cores. Escolha **sRGB** para as fotografias que serão impressas ou utilizadas "como estão", sem modificações adicionais. **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 RGB Adobe é tipicamente usado em publicação e impressão comercial. O sRGB é recomendado para 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 RGB Adobe também podem ser impressas usando estas opções, mas as cores não serão tão vivas.

As fotografias JPEG tiradas no espaço de cores RGB Adobe 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, consulte 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.

Red. de ruído em longa expo.

Botão MENU ➜ *menu de disparo*

Se estiver selecionado **Ligado** as fotografias tiradas em velocidades de obturador inferiores a 1 s serão processadas para reduzir o ruído (pontos brilhantes, pixels claros com espaçamento aleatório, ou neblina). O tempo necessário para processamento é, aproximadamente, duplicado durante o processamento, "Jab nr" piscará no visor e não será possível tirar fotografias (se a câmera for desligada antes do processo terminar, a imagem será salva, mas não será executada a redução de ruído).

Red. de ruído em ISO alto

Botão MENU ➜ *menu de disparo*

As fotografias tiradas com sensibilidades ISO elevadas podem ser processadas para reduzir o "ruído" (interferência).

Opção	Descrição
Alto	Reduz a ruído (pixels claros com espaçamento aleatório, linhas ou neblina), particularmente em fotografias tiradas com sensibilidades ISO elevadas. Escolha a quantidade de redução de ruído efetuada entre **Alto**, **Normal** e **Baixo**.
Normal	
Baixo	
Desligado	A redução de ruído (interferência) só é executada em sensibilidades ISO 800 ou superior. A quantidade de redução de ruído será inferior à executada quando for selecionada **Baixo** para **Red. de ruído em ISO alto**.

Config. da sensibilidade ISO

Botão MENU ➜ *menu de disparo*

Ajuste a sensibilidade ISO (🕮 49).

■■ *Ctrl. auto. de sensib. ISO*

Se **Desligado** for escolhido para **Ctrl. auto. de sensib. ISO** nos modos **P**, **S**, **A** e **M**, a sensibilidade ISO permanecerá fixa no valor selecionado pelo usuário (🕮 49). Quando **Ligado** for escolhido, a sensibilidade ISO será ajustada automaticamente se a exposição ideal não for alcançada no valor selecionado pelo usuário (a sensibilidade ISO é ajustada adequadamente quando o flash é usado). O valor máximo para a sensibilidade ISO pode ser selecionado usando-se a opção **Sensibilidade máxima** no menu **Ctrl. auto. de sensib. ISO**. Escolha valores baixos para evitar ruídos (pixels claros com espaçamento aleatório, neblina ou linhas), mas note que se a sensibilidade ISO selecionada pelo o usuário for maior do que aquela escolhida para **Sensibilidade máxima**, o valor selecionado pelo usuário será usado. O valor mínimo para a sensibilidade ISO é automaticamente configurado para ISO 100. Nos modos **P** e **A**, a sensibilidade só será ajustada se a velocidade do obturador selecionada para **Veloc. mínima obturador** ($^1/_{2000}$–1 s ou **Automático** produzisse uma subexposição. Nos modos **S** e **M**, a sensibilidade só será ajustada para exposição otimizada na velocidade do obturador selecionada pelo usuário). Se **Automático** for selecionado (disponível apenas em lentes com CPU), a câmera escolherá a velocidade mínima do obturador baseada na distância focal da lente (a seleção automática da velocidade do obturador pode ser ajustada com precisão destacando **Automático** e pressionando ▶. Por exemplo, velocidades maiores podem ser usados com lentes de telefoto para reduzir o desfoque). Serão utilizadas velocidades do obturador mais lentas apenas se não for possível obter a exposição ideal com o valor da sensibilidade ISO selecionado para **Sensibilidade máxima**.

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

Sensibilidade máxima/veloc. mínima obturador

Quando o controle de sensibilidade ISO estiver ativo, os gráficos da sensibilidade ISO e da velocidade do obturador na exibição de informações mostram a sensibilidade máxima e a velocidade do obturador mínima.

Velocidade mínima do obturador

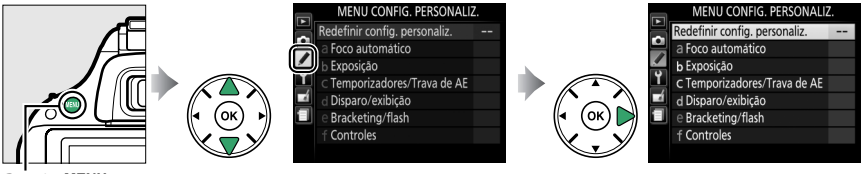
Sensibilidade máxima

Controle automático da sensibilidade ISO

O ruído (pixels claros com espaçamento aleatório, neblina ou linhas) é mais provável nas sensibilidades mais altas. Use a opção **Red. de ruído em ISO alto** no menu de disparo para reduzir o ruído (🕮 153). Note que a sensibilidade ISO pode ser elevada automaticamente quando o controle automático de sensibilidade ISO 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 205), possivelmente impedindo que a câmera selecione as velocidades de obturação lentas.

Configurações personalizadas: *ajuste de precisão das configurações da câmera*

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

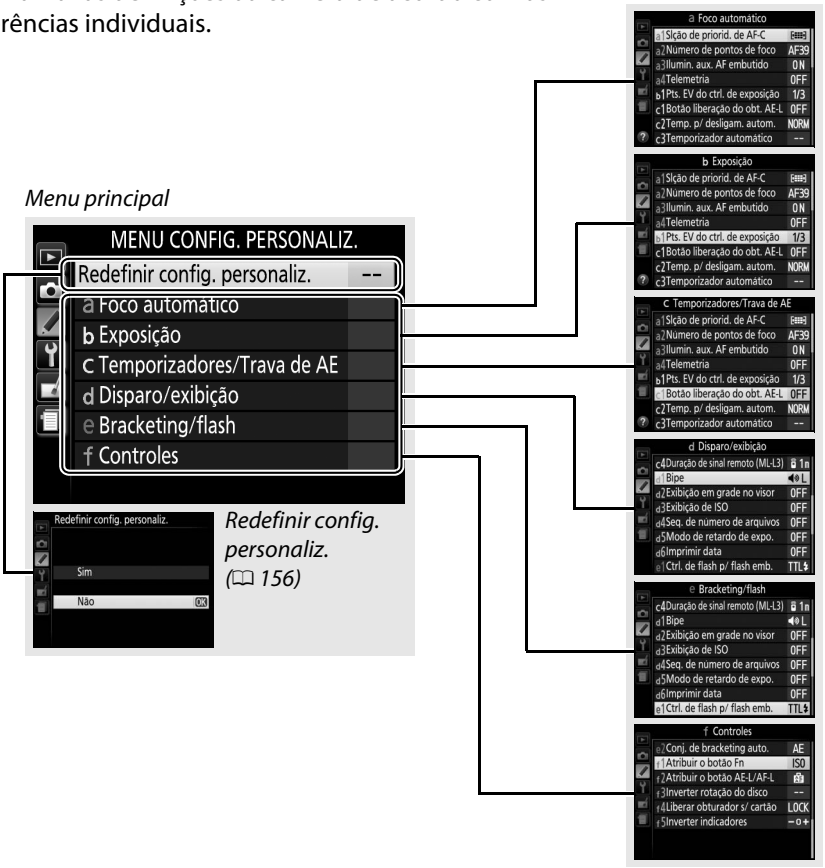


Botão **MENU**

As configurações personalizadas são usadas para personalizar as definições da câmera de acordo com as preferências individuais.

Grupos de configuração personalizada

Menu principal



Redefinir config. personaliz. (🕮 156)

As seguintes configurações personalizadas estão disponíveis:

	Configuração personalizada	Padrão	🕮
	Redefinir config. personaliz.		156
a	**Foco automático**		
a1	Slção de priorid. de AF-C	Foco	157
a2	Número de pontos de foco	39 pontos	157
a3	Ilumin. aux. AF embutido	Ligado	158
a4	Telemetria	Desligado	159
b	**Exposição**		
b1	Pts. EV do ctrl. de exposição	1/3 ponto	159
c	**Temporizadores/Trava de AE**		
c1	Botão liberação do obt. AE-L	Desligado	159
c2	Temp. p/ desligam. autom.	Normal	160
c3	Temporizador automático	Temp. de ret. do temp. auto.: 10 s; Número de fotos: 1	160
c4	Duração de sinal remoto (ML-L3)	1 min	161
d	**Disparo/exibição**		
d1	Bipe	Baixo	161
d2	Exibição em grade no visor	Desligado	161
d3	Exibição de ISO	Desligado	161
d4	Seq. de número de arquivos	Desligado	162
d5	Modo de retardo de expo.	Desligado	162
d6	Imprimir data	Desligado	163
e	**Bracketing/flash**		
e1	Ctrl. de flash p/ flash emb.	TTL	164
e2	Conj. de bracketing auto.	Bracketing AE	164
f	**Controles**		
f1	Atribuir o botão Fn	Sensibilidade ISO	165
f2	Atribuir o botão AE-L/AF-L	Trava de AE/AF	166
f3	Inverter rotação do disco	Compensação de exposição: ☐ Veloc./abert. do obturador: ☐	166
f4	Liberar obturador s/ cartão	Liberação travada	166
f5	Inverter indicadores	−◂ı.ı.ı.

a: Foco automático

a1: Slção de priorid. de AF-C

Botão **MENU** ➜ *menu de Configurações Personalizadas*

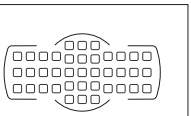
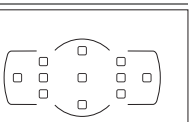
Quando **AF-C** está selecionado para a fotografia do visor (🕮 33), esta opção controla se as fotografias podem ser tiradas sempre que o botão de liberação do obturador for pressionado (*prioridade ao disparo*) ou apenas quando a câmera está focada (*prioridade à focagem*).

Opção	Descrição
Disparo	As fotografias podem ser tiradas sempre que o botão de liberação do obturador for pressionado.
Foco	Só podem ser tiradas fotografias quando a câmera tiver focado.

a2: Número de pontos de foco

Botão **MENU** ➜ *menu de Configurações Personalizadas*

Escolha o número de pontos de foco disponíveis para a seleção do ponto de foco manual.

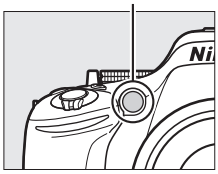
Opção	Descrição	
AF39 **39 pontos**	Escolha entre os 39 pontos de foco mostrados à direita.	
AF11 **11 pontos**	Escolha entre os 11 pontos de foco mostrados à direita. Use-o para a seleção do ponto de foco rápido.	

a3: Ilumin. aux. AF embutido

Botão **MENU** ➜ *menu de Configurações Personalizadas*

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

Iluminador auxiliar de AF



Opção	Descrição
Ligado	O iluminador auxiliar de AF acende quando a iluminação é ruim. O iluminador auxiliar de AF está disponível apenas quando as condições a seguir são atendidas: 1. **AF-S** está selecionado para modo de foco (🕮 33) ou foco automático de servo único está selecionado quando o visor é usado no modo **AF-A**. 2. **[▬]** (**AF com área automática**) é escolhido para o AF modo área (🕮 36) ou uma opção diferente de **[▬]** é escolhida e o ponto de foco central é selecionado.
Desligado	O iluminador auxiliar de AF não acende para ajudar na operação de foco. A câmera pode não conseguir focar usando o foco automático quando a iluminação for ruim.

Consulte também

Veja a página 35 para obter informações sobre como usar o iluminador auxiliar de AF. Informações sobre os modos de disparo nos quais o auxiliar de AF está disponível poderão ser encontradas na página 221. Consulte a página 203 sobre as restrições nas lentes que podem ser usadas com o auxiliar de AF.

a4: Telemetria

Botão **MENU** ➜ *menu de Configurações Personalizadas*

Escolha **Ligado** para usar o indicador de exposição para determinar se a câmera está focada corretamente no modo de foco manual (🕮 40; note que essa função não está disponível no modo de disparo **M**, quando o indicador de exposição mostra se o assunto está exposto corretamente).

Indicador	Descrição
	Assunto focado.
	O ponto de foco está ligeiramente à frente do assunto.
	O ponto de foco está bem à frente do assunto.

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

Usar a telemetria eletrônica

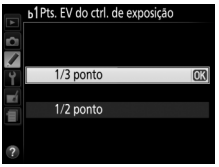
A telemetria eletrônica requer uma lente com uma abertura máxima de f/5.6 ou superior. Os resultados desejados poderão não ser obtidos em situações em que a câmera não consegue focar usando o foco automático (🕮 34). A telemetria eletrônica não está disponível durante a exibição ao vivo.

b: Exposição

b1: Pts. EV do ctrl. de exposição

Botão **MENU** ➜ *menu de Configurações Personalizadas*

Selecione os aumentos usados quando fizer ajustes na velocidade do obturador, abertura, compensação de exposição, compensação do flash e bracketing.

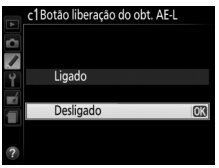


c: Temporizadores/Trava de AE

c1: Botão liberação do obt. AE-L

Botão **MENU** ➜ *menu de Configurações Personalizadas*

Se **Ligado** for selecionado, a exposição será travada quando o botão de liberação do obturador for pressionado até a metade.



c2: Temp. p/ desligam. autom.

Botão **MENU** ➜ *menu de Configurações Personalizadas*

Esta opção determina quanto tempo o monitor permanece ligado se não forem realizadas operações durante a exibição do menu e reprodução (**Reprodução/ menus**), enquanto fotografias são exibidas no monitor após o disparo (**Revisão de imagens**) e durante a exibição ao vivo (**Exibição ao vivo**), e quanto tempo o temporizador standby, visor e exibição de informações permanecem ligados quando nenhuma operação é realizada (**Temporizador standby**). Escolha atrasos de desligamento automático mais curtos para reduzir o desgaste da bateria.

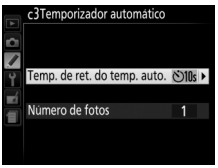
<table>
<tr><th>Opção</th><th>Descrição (todos os tempos são aproximados)</th></tr>
<tr><td>SHORT Curto
NORM Normal
LONG Longo</td><td>Os temporizadores para desligamento automático são definidos nos seguintes valores:
<table>
<tr><th></th><th>Reprodução/ menus</th><th>Revisão de imagens</th><th>Exibição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

Temp. p/ desligam. autom.
O monitor e o visor não desligarão automaticamente quando a câmera for conectada a um computador ou a uma impressora via USB.

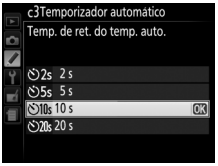
c3: Temporizador automático

Botão **MENU** ➜ *menu de Configurações Personalizadas*

Escolha o tempo de retardo de liberação do obturador e o número de fotografias tiradas.



- **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 fotografias tiradas cada vez que o botão de liberação do obturador for pressionado (de 1 a 9. Se um valor diferente de 1 for selecionado, os disparos serão efetuados em intervalos de 4 s).

c4: Duração de sinal remoto (ML-L3)

Botão **MENU** ➜ *menu de Configurações Personalizadas*

Escolha quanto tempo a câmera esperará por um sinal do controle remoto opcional ML-L3 antes de cancelar o modo de obturação do controle remoto atualmente selecionado e restaurar o modo de obturação selecionado anteriormente (🕮 31). Escolha tempos mais curtos para maior vida útil da bateria. Esta configuração se aplica apenas durante a fotografia no visor.

d: Disparo/exibição

d1: Bipe

Botão **MENU** ➜ *menu de Configurações Personalizadas*

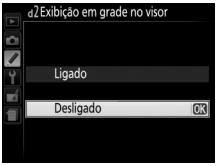
Escolha uma altura do bipe (**Alto** ou **Baixo**) que soa quando a câmera foca usando o AF de servo único (**AF-S** ou quando o AF de servo único está selecionado para **AF-A**; 🕮 33), quando o foco bloqueia na exibição ao vivo, enquanto o temporizador de disparos faz a contagem regressiva nos modos de temporizador automático e de controle remoto com atraso (🕮 31), e quando uma fotografia é tirada no modo controle remoto de resposta rápida (🕮 31). Selecione **Desligado** para impedir que o bipe soe. Note que o bipe não soará no modo de obturação do obturador com som reduzido (modo 🔇; 🕮 29).

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

d2: Exibição em grade no visor

Botão **MENU** ➜ *menu de Configurações Personalizadas*

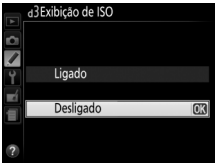
Escolha **Ligado** para exibir as linhas da grade sob demanda no visor para servir de referência ao compor as fotografias (🕮 4).



d3: Exibição de ISO

Botão **MENU** ➜ *menu de Configurações Personalizadas*

Selecione **Ligado** para exibir a sensibilidade ISO no visor, no lugar do número de poses restantes.



d4: Seq. de número de arquivos

Botão **MENU** ➜ *menu de Configurações Personalizadas*

Quando uma fotografia é tirada, a câmera nomeia o arquivo adicionando 1 ao último número de arquivo usado. Esta opção controla se a numeração dos arquivos continua a partir do último número utilizado quando for criada uma pasta nova, quando o cartão de memória for formatado ou quando for introduzido um novo cartão de memória na câmera.

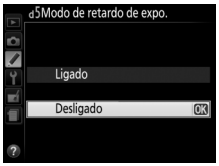
Opção	Descrição
Ligado	Quando uma nova pasta é criada, o cartão de memória é formatado ou um novo cartão de memória é inserido na câmera, a numeração dos arquivos continua a partir do último número usado. Se uma fotografia for tirada quando a pasta atual contiver uma fotografia com o número 9999, uma nova pasta será criada automaticamente e a numeração dos arquivos começará novamente a partir de 0001.
Desligado	A numeração do arquivo é redefinida para 0001 quando é criada uma nova pasta, o cartão de memória é formatado ou é introduzido um novo cartão de memória na câmera. Observe que uma nova pasta será criada automaticamente se uma fotografia for tirada quando a pasta atual contiver 999 fotografias.
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 configuração personalizada d4 (**Seq. de número de arquivos**) e, em seguida, formate o cartão de memória atual ou introduza um novo cartão de memória.

d5: Modo de retardo de expo.

Botão **MENU** ➜ *menu de Configurações Personalizadas*

Nas situações em que o menor movimento de câmera pode desfocar as imagens, selecione **Ligado** para atrasar o disparo do obturador em até cerca de 1 s após ser pressionado o botão de liberação do obturador e o espelho ser levantado.



d6: Imprimir data

Botão **MENU** ➜ *menu de Configurações Personalizadas*

Escolha as informações de data impressas nas fotografias quando elas são tiradas.

	Opção	Descrição	
	Desligado	A hora e a data não aparecem nas fotografias.	
DATE	**Data**	A data ou a data e a hora são impressas nas fotografias tiradas enquanto esta opção estiver ativa.	15.04.2012
DATE	**Data e hora**		15.04.2012 10:02
123	**Contador de dias**	Novas fotografias são impressas com um carimbo de hora mostrando o número de dias entre a data da fotografia e uma data selecionada (veja abaixo).	

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

Imprimir data

A data é registrada na ordem selecionada para **Fuso horário e data** (🕮 173). A data não aparece nas imagens NEF (RAW) ou NEF (RAW)+JPEG e não pode ser adicionada ou removida de fotografias existentes. Para imprimir a data de gravação nas fotografias tiradas com a opção imprimir data desligada, selecione **Imprimir registro de tempo** no menu PictBridge (🕮 138) ou selecione **Imprimir data** no menu **Ordem de impressão DPOF** para imprimir a data de gravação em todas as imagens na ordem de impressão DPOF atual (🕮 144).

■■ *Contador de dias*

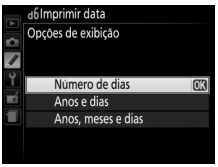
As imagens tiradas com esta opção em vigor são impressas com o número de dias restantes até uma data no futuro ou o número de dias transcorridos desde uma data no passado. Use-o para acompanhar o crescimento de uma criança ou fazer a contagem decrescente dos dias até um aniversário ou casamento.

Data futura (dois dias restantes)

Data passada (dois dias decorridos)

Até três datas diferentes podem ser armazenadas 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. Insira uma data usando o seletor múltiplo e pressione Ⓚ. 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 Ⓚ.

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 Ⓚ. Pressione Ⓚ no menu contador de dias quando as configurações estiverem completas.



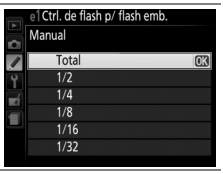
e: Bracketing/flash

e1: Ctrl. de flash p/ flash emb.

Botão **MENU** ➜ *menu de Configurações Personalizadas*

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 função das condições de disparo.
M **Manual**	Escolha um nível de flash entre **Total** e **1/32** (1/32 de potência máxima). Na intensidade máxima, o flash embutido tem um Número Guia de 13 (m, ISO 100, 20 °C).



Manual

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

SB-400

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

Controle do flash

Os seguintes tipos de controle do flash são suportados quando uma lente com CPU é usada em combinação com o flash embutido (📖 45) ou unidades de flash opcionais (📖 204).

- **Flash de preenchimento com compensação i-TTL para SLR Digital**: informações a partir do sensor RGB de 2016 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 levado 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 de exposição.

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

e2: Conj. de bracketing auto.

Botão **MENU** ➜ *menu de Configurações Personalizadas*

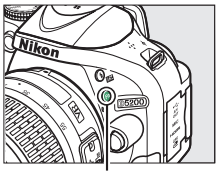
Escolha uma configuração (exposição, balanço de brancos ou D-Lighting Ativo) variada quando bracketing estiver em vigor (modos **P**, **S**, **A** e **M** apenas; 📖 83).

f: Controles

f1: Atribuir o botão Fn

Botão MENU ➜ *menu de Configurações Personalizadas*

Escolha a função desempenhada pelo botão **Fn**.



Botão **Fn**

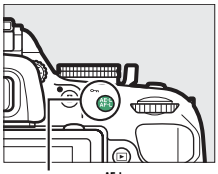
Opção	Descrição
QUAL **Qualidade/tam. de imagem***	Mantendo o botão **Fn** pressionado, gire o disco de comando para selecionar a qualidade e o tamanho da imagem (📖 42).
ISO **Sensibilidade ISO***	Mantendo o botão **Fn** pressionado, gire o disco de comando para selecionar a sensibilidade ISO (📖 49).
WB **Balanço de brancos***	Mantendo o botão **Fn** pressionado, gire o disco de comando para selecionar o balanço de brancos (apenas os modos **P**, **S**, **A** e **M**; 📖 76).
D-Lighting Ativo*	Mantendo o botão **Fn** pressionado, gire o disco de comando para selecionar o D-Lighting Ativo (apenas os modos **P**, **S**, **A** e **M**; 📖 69).
HDR **HDR***	Mantendo o botão **Fn** pressionado, gire o disco de comando para selecionar as configurações de HDR (apenas os modos **P**, **S**, **A** e **M**; 📖 71).
+RAW **+NEF (RAW)**	Se a qualidade da imagem estiver definida para **JPEG fino**, **JPEG normal** ou **JPEG básico**, "RAW" aparecerá na exibição de informações e uma cópia NEF (RAW) será gravada com a próxima fotografia tirada depois de ser pressionado o botão **Fn**. Para sair sem gravar uma cópia NEF (RAW), pressione novamente o botão **Fn**. Esta opção não terá efeito quando **Visão noturna**, **Desenho em cores**, **Efeito miniatura** ou **Cor seletiva** for selecionado no modo de efeitos especiais.
BKT **Bracketing automático***	Pressione o botão **Fn** e gire o disco de comando para escolher o aumento de bracketing (bracketing de exposição e balanço de brancos), ligar ou desligar o bracketing ADL (apenas modos **P**, **S**, **A** e **M**; 📖 83).
AF modo área*	Mantendo o botão **Fn** pressionado, gire o disco de comando para selecionar o AF modo área (📖 36).
Lv **Exibição ao vivo**	Pressione o botão **Fn** para iniciar a exibição ao vivo. Para finalizar a exibição ao vivo, pressione o botão novamente (📖 93).
AF-L **Trava de AE/AF**	O foco e a exposição são travados enquanto o botão **Fn** é pressionado.
AE-L **Somente trava de AE**	A exposição fica travada enquanto o botão **Fn** é pressionado.
AE-L **Trava de AE (manter pres.)**	A exposição fica travada quando o botão **Fn** é pressionado e permanece travada até que o botão seja pressionado pela segunda vez ou o temporizador standby expire.
AF **Somente trava de AF**	O foco é travado enquanto o botão **Fn** é pressionado.
AF-ON **Ligar AF**	O botão **Fn** inicia o foco automático. O botão de liberação do obturador não pode ser usado para focar.

***** A opção selecionada pode ser visualizada na exibição de informações ao se pressionar o botão **Fn**.

f2: Atribuir o botão AE-L/AF-L

Botão **MENU** ➜ *menu de Configurações Personalizadas*

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



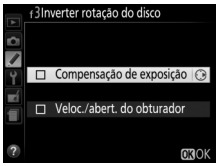
Botão AE-L/AF-L (OK)

Opção	Descrição
Trava de AE/AF	O foco e a exposição travam enquanto o botão AE-L/AF-L (OK) é pressionado.
Somente trava de AE	A exposição trava enquanto o botão AE-L/AF-L (OK) é pressionado.
Trava de AE (manter pres.)	A exposição trava quando o botão AE-L/AF-L (OK) é pressionado e permanece travada até que o botão seja pressionado pela segunda vez ou o temporizador standby expire.
Somente trava de AF	O foco trava enquanto o botão AE-L/AF-L (OK) é pressionado.
Ligar AF	O botão AE-L/AF-L (OK) inicia o foco automático. O botão de liberação do obturador não pode ser usado para focar.

f3: Inverter rotação do disco

Botão **MENU** ➜ *menu de Configurações Personalizadas*

Inverta o sentido de rotação dos discos de comando quando estes são usados para fazer ajustes à compensação da exposição ou do flash (**Compensação de exposição**) e/ou à velocidade do obturador e abertura (**Veloc./abert. do obturador**). Destaque opções e pressione ▶ para selecionar ou cancelar a seleção e então pressione OK.



f4: Liberar obturador s/ cartão

Botão **MENU** ➜ *menu de Configurações Personalizadas*

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

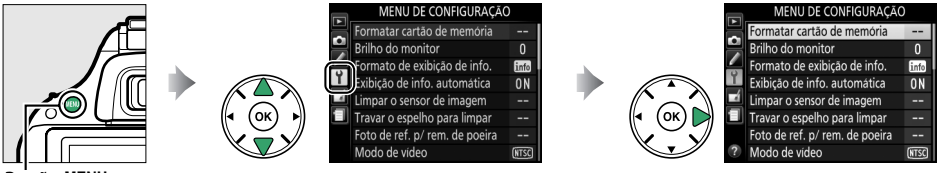
f5: Inverter Indicadores

Botão **MENU** ➜ *menu de Configurações Personalizadas*

Se + 0 − (+0−) estiver selecionado, os indicadores de exposição no visor e na exibição de informações serão exibidos com valores positivos à esquerda e negativos à direita. Selecione − 0 + (−0+) para exibir os valores negativos à esquerda e os valores positivos à direita.

Menu de configuração: *configuração da câmera*

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



Botão MENU

O menu de configuração contém as seguintes opções:

Opção	Padrão	🕮
Formatar cartão de memória	—	168
Brilho do monitor	0	168
Formato de exibição de info.		
AUTO/SCENE/EFFECTS	Desenho gráfico	169
P/S/A/M	Desenho gráfico	
Exibição de info. automática	Ligado	171
Limpar o sensor de imagem		
Limpar ao ligar/desligar	Limpar ao ligar e desligar	214
Travar o espelho para limpar[1]	—	216
Foto de ref. p/ rem. de poeira	—	171
Modo de vídeo[2]	—	172
HDMI		
Resolução de saída	Automático	147
Controle de dispositivos	Ligado	

Opção	Padrão	🕮
Redução de flicker	Automático	172
Fuso horário e data[2]		
Horário de verão	Desligado	173
Idioma (Language)[2]	—	173
Comentário na imagem	—	174
Rotação autom. imagem	Ligado	174
Terminal de acessórios		
Disp. do obturador remoto	Tirar fotografias	175
GPS	Temporizador standby/Habilitar; Use GPS p/ aj. o rel. da câm./Sim	
Carregamento Eye-Fi[3]	Habilitar	176
Adaptador móvel sem fio	Habilitar	177
Versão de firmware	—	177

1 Não disponível quando a bateria está fraca.
2 O padrão varia com o país de compra.
3 Apenas disponível quando o cartão de memória Eye-Fi compatível está inserido (🕮 176).

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

Formatar cartão de memória

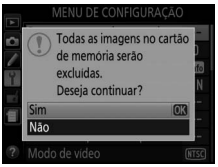
Botão MENU ➜ *menu de configuração*

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 abaixo.

> **Formatar cartões de memória**
> *A formatação dos cartões de memória apaga permanentemente quaisquer dados que eles possam conter*. Copie as fotografias e outros dados que você deseja guardar para um computador antes de continuar (🕮 134).

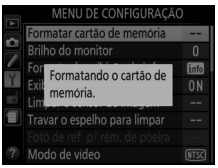
1 Selecione **Sim**.

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



2 Pressione ⓚ.

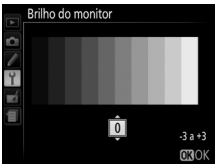
Será exibida a mensagem à direita enquanto o cartão é formatado. *Não retire o cartão de memória, remova ou desconecte a fonte de alimentação até a formatação estar completa*.



Brilho do monitor

Botão MENU ➜ *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** ➜ *menu de configuração*

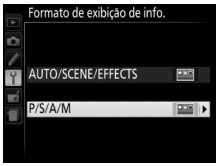
Escolha um formato de exibição de informações (🕮 6). Os formatos podem ser escolhidos separadamente para os modos automático, cena e efeitos especiais e para os modos **P**, **S**, **A** e **M**.

Clássico (🕮 170)

Gráfico (🕮 6)

---

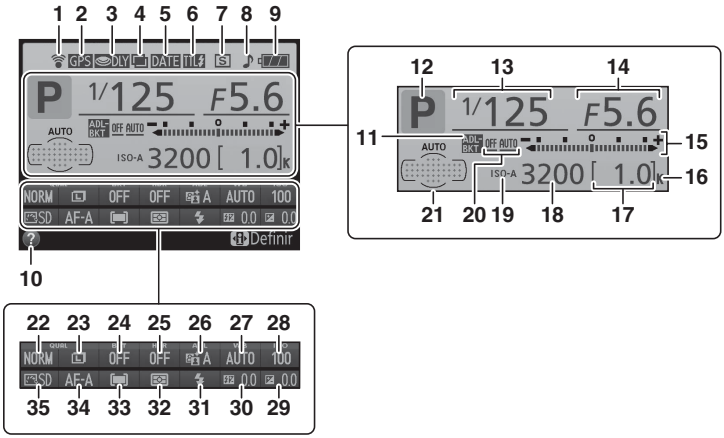
1 **Selecione uma opção no modo de disparo.**
Selecione **AUTO/SCENE/EFFECTS** ou **P/S/A/M** e pressione ▶.



---

2 **Selecione uma cor de fundo e um formato.**
Use o seletor múltiplo para selecionar uma cor de fundo para o formato desejado e pressione ⓞⓚ.

A tela “Clássico” é mostrada abaixo.



1 Indicador de conexão Eye-Fi 176
2 Indicador de conexão GPS 176
3 Modo de retardo de exposição 162
4 Indicador de múltiplas exposições..... 75
5 Indicador da data de impressão..... 163
6 Indicador de controle do flash 164
Indicador de compensação do flash para unidades de flash opcionais 208
7 Modo de obturação 29
8 Indicador de bipe..... 161
9 Indicador da bateria..... 20
10 Ícone de Ajuda 11, 228
11 Indicador de bracketing 83
12 Modo de disparo
automático/
auto (flash desligado) 21
Modos de cena..... 24
Modos **P**, **S**, **A** e **M**..... 55
Modo efeitos especiais 111
13 Velocidade do obturador 57, 59
14 Abertura (número f) 58, 59
15 Indicador de exposição 59
Indicador de compensação de exposição..... 65
Indicador de progresso de bracketing 85
16 “K” (aparece quando, na memória, há espaço para mais de 1000 exposições) 20
17 Número de poses restantes 20
Indicador de gravação do balanço de brancos 79
Indicador do modo de captura 136
18 Sensibilidade ISO 49
19 Indicador automático de sensibilidade ISO 154
20 Quantidade de bracketing ADL 85
21 Indicador de AF com área automática 36
Indicador de acompanhamento em 3D 36
Ponto de foco..... 38
22 Qualidade de imagem 42
23 Tamanho da imagem..... 44
24 Aumento do bracketing 84
25 HDR (alto alcance dinâmico) 71
26 D-Lighting Ativo..... 69
27 Balanço de brancos..... 76
28 Sensibilidade ISO..... 49
29 Compensação de exposição 65
30 Compensação do flash..... 67
31 Modo flash 46
32 Fotometria 62
33 AF modo área..... 36, 95
34 Modo de foco 33, 94
35 Picture Control 86

Nota: tela apresentada com todos os indicadores acesos para fins ilustrativos.

Exibição de info. automática

Botão **MENU** ➜ *menu de configuração*

Se **Ligado** for selecionado, a exibição de informações aparecerá depois do botão de liberação do obturador ser pressionado até a metade. Se a revisão de imagens (🕮 149) estiver desligada, ela também será exibida imediatamente após o disparo. Escolha **Ligado** se consultar frequentemente a exibição de informações durante os disparos. Se **Desligado** for selecionado, a exibição de informações poderá ser exibida pressionando-se o botão ⍰.

Foto de ref. p/ rem. de poeira

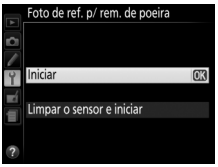
Botão **MENU** ➜ *menu de configuração*

Consiga dados de referência para a opção remoção de poeira da imagem no Capture NX 2 (disponível separadamente. Para obter mais informações, consulte o manual do Capture NX 2).

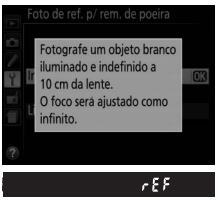
A opção **Foto de ref. p/ rem. de poeira** está disponível apenas quando uma lente CPU estiver colocada na câmera. Recomenda-se uma lente com uma distância focal de pelo menos 50 mm. Ao usar uma lente de zoom, amplie o zoom completamente.

1 Escolha uma opção inicial.

Selecione uma das seguintes opções e pressione ⍟. Para sair sem conseguir dados para a 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.

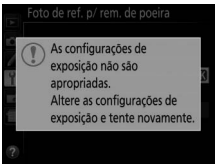
2 Enquadre um objeto branco uniforme no visor.

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 e, 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 referência para remoção de poeira da imagem. O monitor desliga-se quando o botão de liberação do obturador é pressionado. Note que a redução de ruído será executada se o assunto estiver pouco iluminado, aumentando o tempo 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 desde o passo 1.



Dados de referência para remoção de poeira da imagem
É possível utilizar os mesmos dados de referência 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. É exibido um padrão xadrez quando as imagens de referência são visualizadas na câmera.

Modo de vídeo

Botão MENU ➜ *menu de configuração*

Ao conectar a câmera a uma televisão ou VCR, certifique-se de que o modo de vídeo da câmera coincida com o padrão de vídeo do dispositivo (NTSC ou PAL).

Redução de flicker

Botão MENU ➜ *menu de configuração*

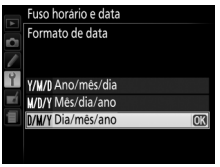
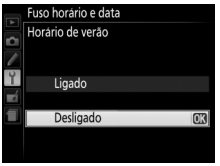
Reduza o flicker e as faixas ao disparar sob luz fluorescente ou vapor de mercúrio durante a exibição ao vivo (🕮 93) ou gravação de vídeo (🕮 101). Escolha **Automático** para permitir que a câmera escolha automaticamente a frequência correta ou coincida manualmente a frequência com a fonte de alimentação 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 se o assunto for muito claro e, neste caso, você deverá selecionar o modo **A** ou **M** e escolher uma abertura menor (número f maior) antes de iniciar a exibição ao vivo. Note que a redução de flicker não está disponível quando **Ligado** for selecionado para **Configurações de vídeo** > **Config. manuais de vídeo** (🕮 104) no 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 e ative ou desative o horário de verão.

Opção	Descrição
Fuso horário	Selecione um fuso horário. O relógio da câmera é automaticamente ajustado 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, o mês e o ano são exibidos. 
Horário de verão	Ative ou desative o horário 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*

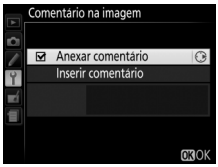
Escolha um idioma para os menus e as mensagens da câmera.

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; 🕮 209). O comentário também é visível na página de dados de disparo na exibição de informações da fotografia (🕮 121). Estão disponíveis as seguintes opções:

- **Inserir comentário**: insira um comentário como descrito na página 91. 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 ao destacá-la e pressionar ▶. Depois de escolher a configuração desejada, pressione ⓞ para sair.

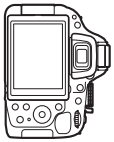


Rotação autom. imagem

Botão MENU ➜ *menu de configuração*

As fotografias tiradas enquanto **Ligado** estiver 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; 🕮 209). As seguintes orientações são gravadas:

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 quando fizer panorâmicas ou tirar fotografias com a lente apontando para cima ou para baixo.

> **Rotação vertical**
> Para girar automaticamente as fotografias "ao alto" (retrato) para a exibição durante a reprodução, selecione **Ligado** para a opção **Rotação vertical** no menu de reprodução (🕮 149).

Terminal de acessórios

Botão **MENU** ➜ *menu de configuração*

Escolha a função do acessório opcional conectado ao terminal de acessórios.

Disp. do obturador remoto

Se **Disp. do obturador remoto** for selecionado, você poderá escolher se o botão de liberação do obturador no acessório opcional será usado para fotografia ou gravação de vídeo. O **Disp. do obturador remoto** está disponível quando um controlador remoto sem fio WR-R10 estiver conectado à câmera e for usado com o botão de liberação do obturador de um controlador remoto sem fio WR-T10. A opção **Disp. do obturador remoto** também está disponível com os cabos de controle remoto opcionais MC-DC2 (🕮 210).

Opção	Descrição
Tirar fotografias	O botão de liberação do obturador no acessório opcional é usado para tirar fotografias.
Gravar vídeos	O botão de liberação do obturador no acessório opcional é usado para a gravação de vídeo. Pressione o botão até a metade para iniciar a exibição ao vivo ou para focar nos modos **AF-S** e **AF-F**. Pressione o botão até o fim para iniciar ou finalizar a gravação. Use a chave de exibição ao vivo para terminar a exibição ao vivo.

GPS

Este item é usado para ajustar as configurações para unidades GPS opcionais (🕮 210). Pode ser conectada uma unidade GPS ao terminal de acessórios da câmera (🕮 210) usando o cabo fornecido com a unidade, permitindo que as informações sobre a posição atual da câmera sejam gravadas quando as fotografias são tiradas (desligue a câmera antes de conectar a unidade GPS. Para obter mais informações, consulte o manual da unidade GPS).

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

- **Temporizador standby**: escolha se os fotômetros desligarão automaticamente quando uma unidade GPS for acoplada.

Opção	Descrição
Habilitar	Os fotômetros desligarão automaticamente se nenhuma operação for realizada no tempo selecionado para a configuração personalizada c2 (**Temp. p/ desligam. autom.** > **Temporizador standby**, 🕮 160 para dar tempo à câmera para adquirir os dados GPS, o atraso será estendido em até um minuto depois dos fotômetros serem ativados ou a câmera ser ligada). Isto reduz o gasto da bateria.
Desabilitar	Os fotômetros não desligam enquanto uma unidade GPS estiver conectada.

- **Posição**: este item só estará disponível se a unidade GPS estiver conectada, quando apresenta a latitude, longitude, altitude e Hora Universal Coordenada (UTC) atuais, como informado pelo GPS.
- **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 a unidade GPS. As informações da fotografia para as fotografias tiradas enquanto esse ícone é exibido incluem uma página adicional dos dados GPS (🕮 122).
- **GPS (piscando)**: a unidade GPS está procurando um sinal. As fotografias tiradas enquanto o ícone estiver piscando não incluem dados GPS.
- **Sem ícone**: nenhum dado GPS novo foi recebido da unidade GPS por, pelo menos, dois segundos. As fotografias tiradas quando o ícone GPS não é exibido, não incluem os dados GPS.

Carregamento Eye-Fi

Botão **MENU** ➜ *menu de configuração*

Esta opção é exibida apenas quando um cartão de memória Eye-Fi (disponível separadamente em outros fornecedores) 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 não for suficiente.

Observe todas as leis locais relativas aos dispositivos sem fio e escolha **Desabilitar** onde eles forem proibidos.

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

- : carregamento Eye-Fi desativado.
- : carregamento Eye-Fi ativado, mas sem imagens disponíveis para enviar.
- (estático): carregamento Eye-Fi ativado. Aguardando para iniciar o envio.
- (animado): carregamento Eye Fi ativado. 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 (🕮 228), desligue a câmera e retire o cartão.

Veja o manual fornecido com o cartão Eye-Fi e dirija quaisquer questões 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 outubro de 2012, 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 para 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 ad-hoc. Selecione valores mais longos para **Temporizs. p/ desligam. autom.** > **Temporizador standby** no menu de configuração (🕮 160).

Adaptador móvel sem fio

Botão **MENU** ➜ *menu de configuração*

Escolha se a câmera estabelecerá conexões sem fio com dispositivos inteligentes quando um adaptador móvel sem fio WU-1a (🕮 210) estiver acoplado ao USB da câmera e conector A/V.

Opção	Descrição
Habilitar	Habilite conexões sem fio para dispositivos inteligentes executando o Wireless Mobile Adapter Utility.
Desabilitar	Desabilite conexões sem fio para dispositivos inteligentes. Escolha esta opção em locais onde o uso de dispositivos sem fio é proibido. Selecionar esta opção também reduz o consumo da bateria da câmera.

Versão do firmware

Botão **MENU** ➜ *menu de configuração*

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		🕮
	D-Lighting	180
	Correção de olhos vermelhos	180
	Recortar	181
	Monocromático	181
	Efeitos de filtro	182
	Equilíbrio de cores	183
	Sobreposição de imagem [1]	184

Opção		🕮
	Processamento de NEF (RAW)	186
	Redimensionar	187
	Retoque rápido	188
	Endireitar	188
	Controle de distorção	188
	Olho de peixe	189
	Esboço de cores	189
	Desenho em cores	189

Opção		🕮
	Controle de perspectiva	190
	Efeito miniatura	191
	Cor seletiva	192
	Editar vídeo	107
	Comparação lado a lado [2]	194

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

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

Qualidade de imagem
Exceto no caso das cópias criadas com as opções **Recortar**, **Sobreposição de imagem**, **Processamento de NEF (RAW)** e **Redimensionar**, as cópias criadas a partir das imagens JPEG têm o mesmo tamanho e qualidade da original, enquanto que as cópias criadas a partir das fotografias NEF (RAW) são salvas como imagens JPEG grandes de alta qualidade. Os registros de tempo adicionados com a configuração personalizada d6 (**Imprimir data**; 🕮 163) podem, entretanto, ser cortados ou ficar 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.

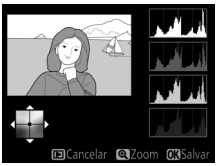
Destaque uma imagem e pressione ⓚ.

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 (🕮 42), as opções de retoque aplicam-se apenas à cópia JPEG (exceto **Sobreposição de imagem** e **Processamento de NEF (RAW)**).

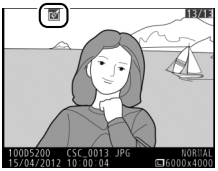
3 Selecione as opções de retoque.

Para obter mais informações, veja a seção do item selecionado. Para sair sem criar uma cópia retocada, pressione MENU.



4 Crie uma cópia retocada.

Pressione ⓚ para criar uma cópia retocada. Exceto na página "apenas imagem" de informações da fotografia (🕮 119), as cópias retocadas são indicadas por um ícone .

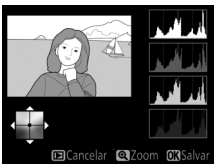


Criar cópias retocadas durante a reprodução

As cópias retocadas também podem ser criadas durante a reprodução.

Exiba a imagem em tamanho cheio e pressione ⓚ.

Destaque uma opção e pressione ⓚ.



Crie uma cópia retocada.

D-Lighting

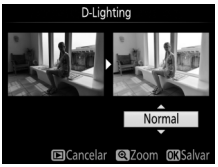
Botão **MENU** ➜ *menu de retoque*

O D-Lighting clareia as sombras, sendo ideal para as fotografias escuras ou à contraluz.

Antes

Depois

Pressione ▲ ou ▼ para escolher a quantidade de correção realizada. É possível visualizar o efeito na tela de edição. Pressione ⓚ 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 nem sempre produzir os resultados esperados e pode, em circunstâncias muito raras, ser aplicada nas partes da imagem que não são afetadas pelos olhos vermelhos. Verifique com cuidado a visualização antes de prosseguir.

Para	Usar	Descrição
Anel de zoom	⊕	Pressione o botão ⊕ para ampliar o zoom, e o botão ⊖ (**?**) para reduzir zoom. Com o zoom ampliado na fotografia, use o seletor múltiplo para exibir as áreas da imagem não visíveis no monitor. Mantenha o seletor múltiplo pressionado para rolar rapidamente as outras áreas do quadro. A janela de navegação é exibida quando os botões do zoom ou o seletor múltiplo são pressionados. A área atualmente visível no monitor é indicada pela margem amarela. Pressione ⓚ para cancelar o zoom.
Reduzir 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 fotografia selecionada é exibida com o recorte selecionado mostrado em amarelo. Crie uma cópia recortada conforme descrito na tabela a seguir.

Para	Usar	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 as proporções de 3 : 2, 4 : 3, 5 : 4, 1 : 1 e 16 : 9.
Mover o corte		Use o seletor múltiplo para mover o corte para outra área da imagem.
Criar uma cópia		Salve o recorte atual como um arquivo separado.

Recortar: qualidade e tamanho de imagem

As cópias criadas a partir das fotografias NEF (RAW) ou NEF (RAW)+JPEG têm uma qualidade de imagem JPEG fino (🕮 42). As cópias recortadas a partir das fotografias JPEG têm a mesma qualidade de imagem da original. O tamanho da cópia varia com o tamanho do recorte e a proporção 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*

Copie as 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 e ▼ para diminuir. Pressione OK para criar uma cópia monocromática.

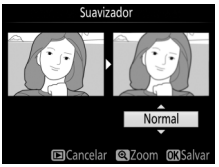
Aumentar saturação

Diminuir saturação

Efeitos de filtro

Botão **MENU** ➜ *menu de retoque*

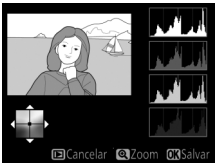
Escolha entre os seguintes efeitos de filtro. Depois de ajustar os efeitos de filtro, como descrito abaixo, pressione ⓚ para copiar a fotografia.

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 tons quentes, dando à cópia um matiz vermelho "quente". O efeito pode ser visualizado no monitor.
Intensificador de vermelho **Intensificador de verde** **Intensificador de azul**	Intensifica os vermelhos (**Intensificador vermelho**), verdes (**Intensificador verde**) ou azuis (**Intensificador azul**). Pressione ▲ para aumentar o efeito e ▼ para reduzir.
Luz estrelada	Adicione efeitos de radiação às fontes de luz. • **Número de pontos**: escolha entre 4, 6 ou 8. • **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 🔍 para visualizar a cópia em tamanho cheio. • **Salvar**: crie uma cópia retocada.
Suavizador	Adicione um efeito de filtro suavizador. Pressione ▲ ou ▼ para escolher a intensidade do filtro. 

Equilíbrio de cores

Botão **MENU** ➜ *menu de retoque*

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 (🕮 120), dando a distribuição de tons na cópia.



Aumentar a quantidade de verde

Aumenta a quantidade de azul

Criar uma cópia retocada

Aumentar a quantidade de âmbar

Aumentar 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 o zoom ampliado na imagem, pressione o botão AE-L/AF-L (🔑) 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 rolar a imagem com o seletor múltiplo.

Sobreposição de imagem

Botão MENU ➜ *menu de retoque*

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 gravada com as configurações atuais de tamanho e qualidade de imagem. Antes de criar uma sobreposição, defina a qualidade e o tamanho da imagem (🕮 42, 44; todas as opções estão disponíveis). Para criar uma cópia NEF (RAW), escolha a qualidade de imagem **NEF (RAW)**.

1 Selecione **Sobreposição de imagem.**

Selecione **Sobreposição de imagem** no menu de retoque e pressione ▶.

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

2 Selecione a primeira imagem.

Use o seletor múltiplo para destacar a primeira fotografia na sobreposição. Para visualizar 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 Selecione a segunda imagem.

A imagem selecionada aparecerá como **Img. 1**. Selecione **Img. 2** e pressione ⓚ e, então, selecione a segunda fotografia 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 o procedimento na segunda imagem. O valor padrão é 1,0. Selecione 0,5 para reduzir o ganho a metade ou 2,0 para duplicá-lo. Os efeitos do ganho são visíveis na coluna **Previsão**.

5 Visualizar a sobreposição.

Pressione ◀ ou ▶ para colocar o cursor na coluna **Previsão** e pressione ▲ ou ▼ para destacar **Sobrep.** Pressione ⓚ 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 fotografias ou ajustar o ganho, pressione ? (**?**).

6 Salve a sobreposição.

Pressione ⓚ, 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 imagem

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

Processamento de NEF (RAW)

Botão MENU ➜ *menu de retoque*

Crie cópias JPEG das fotografias NEF (RAW).

1 Selecione **Processamento de NEF (RAW).**

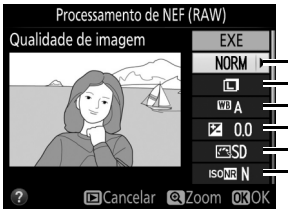
Destaque **Processamento de NEF (RAW)** no menu de retoque e pressione ▶ para exibir uma caixa de diálogo de seleção da imagem listando só as imagens NEF (RAW) criadas com esta câmera.

2 Selecione uma fotografia.

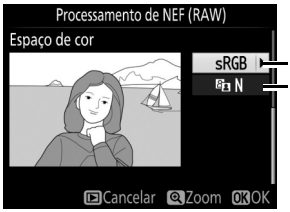
Use o seletor múltiplo para destacar uma fotografia (para visualizar a fotografia selecionar em tamanho cheio, pressione sem soltar o botão ⊕). Pressione ⓞ para selecionar a fotografia destacada e vá para o próximo passo.

3 Ajuste as definições do **Processamento do NEF (RAW).**

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



Qualidade de imagem (□ 42)
Tamanho da imagem (□ 44)
Balanço de brancos (□ 76)
Compensação de exposição (□ 65)
Picture Control (□ 86)
Red. de ruído em ISO alto (□ 153)



Espaço de cor (□ 152)
D-Lighting (□ 180)

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. Para sair sem copiar a fotografia, pressione o botão MENU.

Redimensionar

Botão MENU ➜ *menu de retoque*

Crie cópias pequenas das fotografias selecionadas.

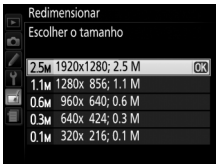
1 Selecione **Redimensionar.**

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

2 Escolha um tamanho.

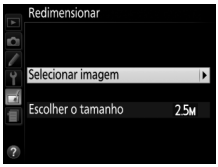
Destaque **Escolher o tamanho** e pressione ▶.

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



3 Escolha as imagens.

Destaque **Selecionar imagem** e pressione ▶.

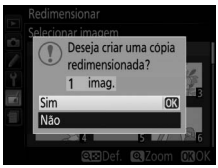


Destaque imagens usando o seletor múltiplo e pressione o botão ? (**?**) para selecionar ou desmarcar (para ver a imagem destacada em tela cheia, pressione sem soltar o botão ?). As imagens selecionadas são marcadas com um ícone . Pressione ⓚ quando a seleção estiver terminada.

*Botão ? (**?**)*

4 Salve as cópias redimensionadas.

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

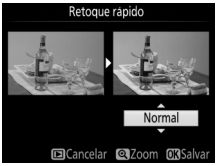


Visualizar cópias redimensionadas
O zoom de reprodução pode não estar disponível quando as cópias redimensionadas são exibidas.

Qualidade de imagem
As cópias criadas a partir das fotografias NEF (RAW) ou NEF (RAW)+JPEG têm uma qualidade de imagem (🕮 42) de JPEG fino. As cópias criadas a partir das fotografias JPEG têm a mesma qualidade de imagem da original.

Retoque rápido

Botão MENU ➜ *menu de retoque*

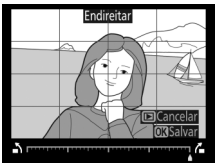


Crie cópias com a saturação e o contraste aprimorados. O D-Lighting é aplicado quando necessário para clarear os assuntos escuros ou à contraluz.

Pressione ▲ ou ▼ para escolher a quantidade de aumento. É possível visualizar o efeito na tela de edição. Pressione ⓚ para copiar a fotografia.

Endireitar

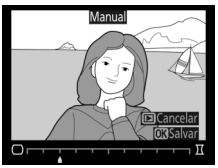
Botão MENU ➜ *menu de retoque*



Crie uma cópia endireitada da imagem selecionada. Pressione ▶ para girar a imagem para a direita em até cinco graus em incrementos de, aproximadamente 0,25 graus e ◀ para girá-la para a esquerda (o efeito pode ser visualizado na tela de edição. Note que as margens da imagem serão cortadas para criar uma cópia quadrada). Pressione ⓚ para copiar a fotografia ou pressione ▶ para sair para a reprodução sem criar uma cópia.

Controle de distorção

Botão MENU ➜ *menu de retoque*



Crie cópias com distorção periférica reduzida. Selecione **Automático** para permitir que a câmera corrija a distorção automaticamente e então faça pequenos ajustes usando o seletor múltiplo, ou selecione **Manual** para reduzir a distorção manualmente (note que **Automático** não está disponível com as fotografias tiradas usando o controle automático de distorção. Consulte a página 151). Pressione ▶ para reduzir a distorção de barril e ◀ 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 ⓚ para copiar a fotografia ou pressione ▶ para sair para a reprodução sem criar uma cópia.

Automático
Automático é para ser usado apenas com as imagem tiradas com as lentes tipo G e D (excluindo as lentes PC, olho de peixe e algumas outras). Os resultados não são garantidos com outras lentes.

Olho de peixe

Botão MENU ➜ *menu de retoque*

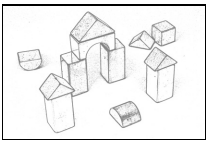
Crie cópias que pareçam ter sido tiradas com uma lente olho de peixe. Pressione ▶ para aumentar o efeito (isso também aumenta o tamanho das margens a serem cortadas da imagem) e ◀ para reduzir. É possível visualizar o efeito na tela de edição. Pressione OK para copiar a fotografia ou pressione ▶ para sair para a reprodução sem criar uma cópia.

Esboço de cores

Botão MENU ➜ *menu de retoque*

Crie uma cópia de contorno de uma fotografia para usar como base para a pintura. É possível visualizar o efeito na tela de edição. Pressione OK para copiar a fotografia.

Antes



Depois

Desenho em cores

Botão MENU ➜ *menu de retoque*

Criar uma cópia de uma fotografia que parece um desenho feito com lápis colorido. 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 perder detalhes em áreas claras, monocromático, enquanto que os esboços podem ficar mais grossos ou mais finos. Os esboços mais grossos tornam as cores mais saturadas. Os resultados podem ser visualizados na tela de edição. Pressione OK para copiar a fotografia 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. Utilize o seletor múltiplo para ajustar a perspectiva (note que as maiores quantidades de controle de perspectiva resultam em mais margens sendo cortadas). Os resultados podem ser visualizados na tela de edição. Pressione ⓚ para copiar a fotografia ou pressione ▶ para sair para a reprodução sem criar uma cópia.

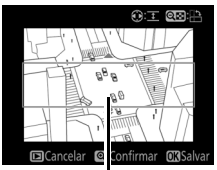
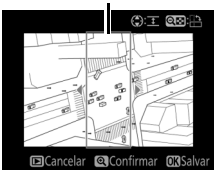
Antes

Depois

Efeito miniatura

Botão **MENU** ➜ *menu de retoque*

Crie uma cópia que pareça ser uma fotografia de diorama. Funciona melhor com as fotografias 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
Escolha a orientação	? (?)	Pressione ? (?) para escolher a orientação da área que está em foco.
Escolha a área em foco	OK	Se a área do efeito estiver na orientação horizontal, pressione ▲ ou ▼ para posicionar o quadro exibindo a área da cópia que estará em foco.  *Área em foco*
	OK	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	OK	Se a área do efeito estiver na orientação horizontal, pressione ◀ ou ▶ para escolher a altura.
	OK	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	OK	Cria uma cópia.

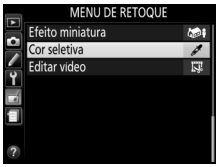
Cor seletiva

Botão **MENU** ➜ *menu de retoque*

Crie uma cópia na qual apenas os matizes 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.

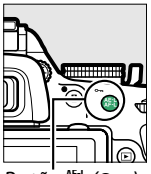


2 Selecione uma fotografia.

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 AE-L/AF-L (⊶) 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 de cor precisa, pressione ⊕. Pressione ⊖ (**?**) para reduzir o zoom.



Botão AE-L/AF-L (⊶)

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 parecidos que serão incluídos na fotografia final ou vídeo. Escolha valores entre 1 e 7. Note que os valores mais elevados podem incluir matizes de outras cores. É possível visualizar o efeito 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 selecionada, pressione 🗑 (Para remover todas as cores, pressione e segure 🗑. Uma caixa de diálogo será exibida. Selecione **Sim**).

7 Salve a cópia editada.

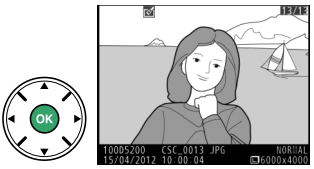
Pressione ⓚ para copiar a fotografia.

Comparação lado a lado

Compare as cópias retocadas com as fotografias originais. Esta opção apenas estará disponível se o botão ⓚ for pressionado para exibir o menu de retoque quando uma cópia ou um original for reproduzido em tamanho cheio.

1 Selecione uma imagem.

Selecione uma cópia retocada (mostrada por um ícone) ou uma fotografia que tenha sido retocada na reprodução em tamanho cheio e pressione ⓚ.



2 Selecione **Comparação lado a lado.**

Selecionar **Comparação lado a lado** no menu de retoque e pressione ⓚ.

3 Compare a cópia com o original.

Opções usadas para criar a cópia

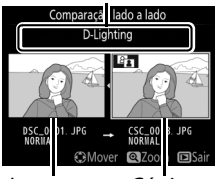


Imagem de origem *Cópia retocada*

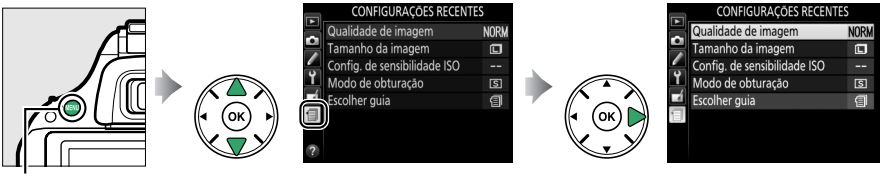
A imagem de origem é exibida à esquerda e a cópia retocada à direita, com as opções usadas para criar a cópia listadas na parte superior da tela. Pressione ◀ ou ▶ para alternar entre a imagem de origem e a cópia retocada. Para visualizar a imagem destacada em tamanho cheio, pressione sem soltar o botão . Se a cópia foi criada a partir de duas imagens usando-se a **Sobreposição de imagem**, pressione ▲ ou ▼ para visualizar a outra imagem de origem. Se existirem várias cópias para a imagem de origem atual, pressione ▲ ou ▼ para visualizar as outras cópias. Para sair para do modo de reprodução, pressione o botão ▶ ou pressione ⓚ para voltar para a reprodução com a imagem destacada exibida.

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 (🕮 126).

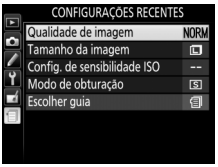
Configurações Recentes/ Meu Menu

Para exibir o menu de definições recentes, pressione **MENU** e selecione o separador (definições recentes).



Botão **MENU**

O menu de configurações recentes lista as vinte configurações usadas mais recentemente, com os itens mais recentes em primeiro. Pressione ▲ ou ▼ para destacar uma opção e pressione ▶ para selecionar.



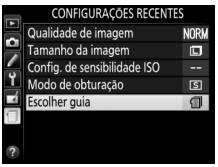
Remover itens de menu de configurações recentes
Para remover um item de menu de configurações recentes, destaque-o e pressione o botão 🗑. Uma caixa de diálogo de confirmação será exibida. Pressione 🗑 novamente para excluir o item selecionado.

Meu Menu

Para acessar um menu personalizado de até vinte opções selecionadas nos menus de reprodução, disparo, configurações personalizadas e configuração, selecione **Meu Menu** para **Configurações Recentes** > **Escolher guia**.

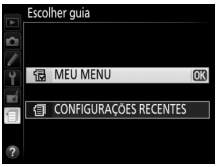
1 Selecione **Escolher guia.**

No menu de definições recentes (), selecione **Escolher guia** e pressione ▶.



2 Selecione **Meu Menu.**

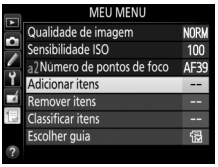
Selecione **Meu Menu** e pressione OK. O nome do menu mudará de "CONFIGURAÇÕES RECENTES" para "MEU MENU".



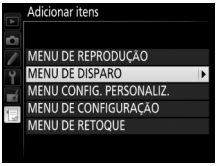
Para exibir novamente as configurações recentes, selecione **Configurações Recentes** para **Meu Menu** > **Escolher guia**.

■■ *Adicionar opções ao Meu Menu*

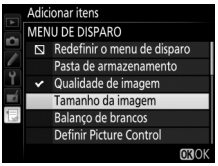
1 **Selecione Adicionar itens.**
No Meu Menu (), selecione **Adicionar itens** e pressione ▶.



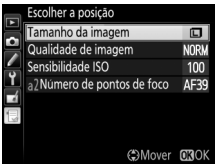
2 **Selecione um menu.**
Selecione o nome do menu que contém a opção que você deseja adicionar e pressione ▶.



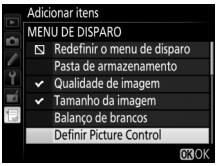
3 **Selecione um item.**
Selecione o item desejado e pressione ⊛.



4 **Posicione o novo item.**
Pressione ▲ ou ▼ para mover o novo item para cima ou para baixo no Meu Menu. Pressione ⊛ para adicionar o novo item. Repita os passos 1 a 4 para selecionar itens adicionais.



Adicionar opções a Meu Menu
Os itens exibidos atualmente em Meu Menu são indicados por uma marca de verificação. Os itens indicados por um ícone ⊠ não podem ser selecionados.



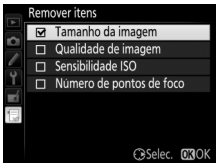
■■ *Excluir opções do Meu Menu*

1 Selecione **Remover itens.**

No Meu Menu (☰), selecione **Remover itens** e pressione ▶.

2 Selecione os itens.

Selecione os itens e pressione ▶ para selecionar ou cancelar a seleção. Os itens selecionados são indicados por uma marca de verificação.



3 Apague os itens selecionados.

Pressione ⓞⓚ. Uma caixa de diálogo de confirmação será exibida. Pressione ⓞⓚ novamente para excluir os itens selecionados.

Eliminar itens no Meu Menu

Para apagar o item selecionar atualmente no Meu Menu, pressione o botão 🗑. Uma caixa de diálogo de confirmação será exibida. Pressione 🗑 novamente para remover o item selecionado do Meu Menu.

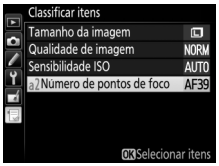
■■ *Reordenar as opções no Meu Menu*

1 Selecione **Classificar itens.**

No Meu Menu (), selecione **Classificar itens** e pressione ▶.

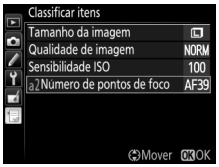
2 Selecione um item.

Selecione o item que você deseja mover e pressione ⊛.



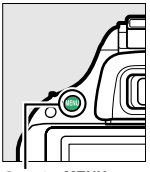
3 Posicione o item.

Pressione ▲ ou ▼ para mover o item para cima ou para baixo no Meu Menu e pressione ⊛. Repita os Passos 2–3 para reposicionar os itens adicionais.

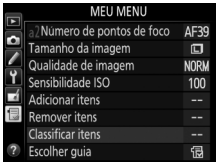


4 Saia para Meu Menu.

Pressione o botão **MENU** para voltar para Meu Menu.



Botão **MENU**



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 nomes iniciados com **AF-S** e as lentes AF-I têm nomes 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		Exposição		
	AF	MF (com telemetria eletrônica)	MF	M	Outros modos	3D	Cor	
AF-S, AF-I NIKKOR[1]	✔	✔	✔	✔	✔	✔	—	✔[2]
Outra tipo G ou D AF NIKKOR [1]	—	✔	✔	✔	✔	✔	—	✔[2]
Série PC-E NIKKOR	—	✔[3]	✔	✔[3]	✔[3]	✔[3]	—	✔[2, 3]
PC Micro de 85mm f/2.8D[4]	—	✔[3]	✔	✔	—	✔	—	✔[2, 3]
AF-S/AF-I teleconversor[5]	✔[6]	✔[6]	✔	✔	✔	✔	—	✔[2]
Outra AF NIKKOR (exceto lentes para F3AF)	—	✔[7]	✔	✔	✔	—	✔	✔[2]
AI-P NIKKOR	—	✔[8]	✔	✔	✔	—	✔	✔[2]

1 Redução de Vibração (VR) suportada com lentes VR. Redução de Vibração (VR) suportada com lentes VR.
2 A fotometria pontual mede o ponto de foco selecionado (🕮 62).
3 Não pode ser usada ao deslocar ou inclinar.
4 Os fotômetros e os sistemas e de controle do 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 máxima efetiva de f/5.6 ou mais rápida.
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 mínima de foco, 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.

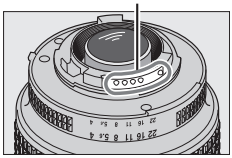
Lentes IX NIKKOR
As lentes IX NIKKOR não podem ser utilizadas.

Número f da lente
O número f fornecido nos nomes das lentes é a abertura máxima da lente.

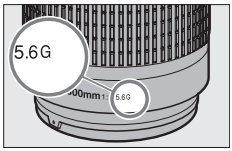
Identificar lentes CPU e do tipo G e D

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

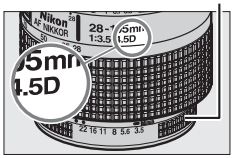


Lente CPU



Lente tipo G

Anel de abertura



Lente tipo D

Lentes sem contato de CPU compatíveis

As lentes sem contato de CPU podem ser usadas apenas quando a câmera estiver no modo **M**. Selecionar outro modo desativa o disparo do obturador. A abertura deve ser ajustada manualmente através do anel de abertura da lente, e o sistema de fotometria da câmera, o controle do flash i-TTL e outros recursos que requerem uma lente CPU não podem ser usados. Algumas lentes sem contato de CPU não podem ser usadas. Consulte "Acessórios Incompatíveis e Lentes sem contato de CPU" abaixo.

Definição da câmera / Lente/acessório	Foco			Modo		Exposição
	AF	MF (com telemetria eletrônica)	MF	M	Outros modos	[matrix], [centro], [spot]
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 do 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 de obturador menores do que a velocidade de sincronismo do flash em um passo ou mais.
4 Não pode ser usado com movimento ou inclinação.
5 Com uma abertura máxima efetiva de f/5.6 ou mais rápida.
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 contato de CPU NÃO podem ser utilizados com a D5200:

- Teleconversor TC-16AS AF
- Lentes sem AI
- Lentes que requerem a unidade de foco 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 174041–174180)
- 360–1200 mm f/11 ED (números de série 174031–174127)
- 200–600 mm f/9.5 (números de série 280001–300490)
- Lentes AF para a 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 851001–906200)
- PC 35 mm f/3.5 (modelo antigo)
- Reflex 1000 mm f/6.3 (modelo antigo)
- Reflex 1000 mm f/11 (números de série 142361–143000)
- Reflex 2000 mm f/11 (números de série 200111–200310)

✔ 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 luz de redução de olhos vermelhos do assunto podem interferir na redução de olhos vermelhos. Remova o parassol da lente para evitar sombras. O flash tem uma faixa mínima de 0,6 m e não pode ser utilizado na faixa 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 vinheta
AF-S Zoom-Nikkor 17–35 mm f/2.8D IF-ED	28 mm	1,0 m
	35 mm	Sem vinheta
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 vinheta
AF Zoom-Nikkor 18–35 mm f/3.5–4.5D IF-ED	24 mm	1,0 m
	28–35 mm	Sem vinheta
AF-S DX Zoom-Nikkor 18–70 mm f/3.5–4.5G IF-ED	18 mm	1,0 m
	24–70 mm	Sem vinheta
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 vinheta
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 vinheta
AF-S DX NIKKOR 18–300 mm f/3.5–5.6G ED VR	35–300 mm	1,0 m
AF Zoom-Nikkor 20–35 mm f/2.8D IF	24 mm	2,5 m
	28 mm	1,0 m
	35 mm	Sem vinheta
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 vinheta
AF-S VR Zoom-Nikkor 24–120 mm f/3.5–5.6G IF-ED	24 mm	1,0 m
	28–120 mm	Sem vinheta
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 vinheta
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 vinheta
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 vinheta
PC-E NIKKOR 24 mm f/3.5D ED *	24 mm	3,0 m

* Quando não movido ou inclinado.

Quando utilizado com a AF-S NIKKOR 14-24 mm f/2.8G ED, o flash não conseguirá iluminar o assunto inteiro em todas as faixas.

Iluminador auxiliar de AF

A iluminação auxiliar de AF não está disponível com as seguintes lentes:

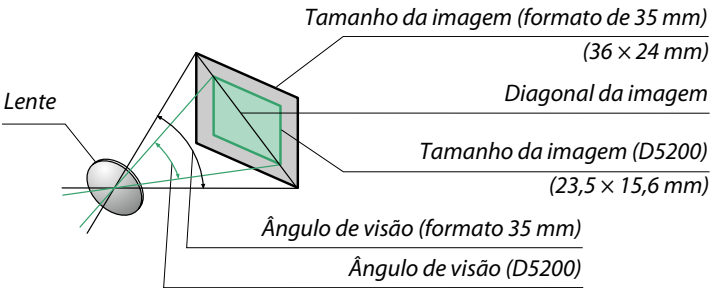
- AF-S NIKKOR 14–24 mm f/2.8G ED
- AF-S NIKKOR 28–300 mm f/3.5–5.6G ED VR
- AF-S DX NIKKOR 55–300 mm f/4.5–5.6G ED VR
- AF-S VR Zoom-Nikkor 70–200 mm f/2.8G IF-ED
- AF-S NIKKOR 70–200 mm f/2.8G ED VR II
- AF-S Zoom-Nikkor 80–200 mm f/2.8D IF-ED
- AF-S VR Nikkor 200 mm f/2G IF-ED
- AF-S NIKKOR 200 mm 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 o iluminador auxiliar de AF e interferir no foco automático quando a iluminação for 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 DX NIKKOR 18–300 mm f/3.5–5.6G ED VR
- 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 70–200 mm f/4G ED
- 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

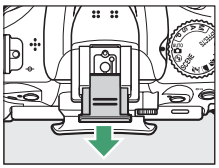
O tamanho da área exposta por uma câmera de 35 mm é de 36 × 24 mm. O tamanho da área exposta pela D5200, em contraste, é de 23,5 × 15,6 mm, significando que o ângulo de visão de uma câmera de 35 mm é, aproximadamente, 1,5 vezes o da D5200. A distância focal aproximada da lente para a D5200 em formato 35 mm pode ser calculada multiplicando-se a distância focal da lente por cerca de 1,5.



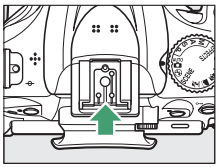
Unidades de flash opcionais (Speedlights)

A câmera suporta o Sistema de Iluminação Criativa (CLS) Nikon e pode ser utilizado com 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 Fixe a unidade de flash na sapata de acessórios.
Veja o manual fornecido com a unidade de flash para obter detalhes. O flash embutido não dispara quando uma unidade de flash opcional estiver instalada .



Adaptador do terminal de sincronia AS-15
Quando o adaptador do terminal de sincronismo AS-15 (disponível separadamente) estiver montado na sapata de acessórios da câmera, os acessórios do flash podem ser conectados através de um cabo de sincronismo.

Utilize apenas acessórios de flash Nikon
Utilize apenas unidades de flash da 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 sincronia da câmera ou do flash. Antes de utilizar uma unidade de flash da Nikon não listada nesta seção, contate um representante de 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. Consulte o manual fornecido com a unidade de flash para obter detalhes.

■■ *Unidades de flash compatíveis com CLS*

A câmera pode ser utilizada com as seguintes unidades de flash compatíveis com CLS:

Característica \ Unidade de flash		SB-910 [1]	SB-900 [1]	SB-800	SB-700 [1]	SB-600	SB-400 [2]	SB-R200 [3]
Nº. Guia [4]	ISO 100	34	34	38	28	30	21	10
	ISO 200	48	48	53	39	42	30	14

1 Se um filtro colorido for colocado na SB-910, SB-900 ou SB-700, quando **AUTO** ou ϟ (flash) estiver selecionado para o balanço de brancos, a câmera automaticamente detectará o filtro e ajustará o balanço de brancos adequadamente.
2 O controle do 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 Speedlight Comando sem fio SU-800.
4 m, 20 °C, SB-910, SB-900, SB-800, SB-700 e SB-600, na posição da cabeça de zoom de 35 mm; SB-910, SB-900 e SB-700, com iluminação padrão.

- **Speedlight Comando 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 SU-800 não está equipado com um flash.

Número guia
Para calcular o alcance do flash na potência máxima, divida o número guia pela abertura. Por exemplo, em ISO 100, o SB-800 tem um Número Guia de 38 m (posição da cabeça de zoom 35 mm); o seu alcance em uma abertura de f/5.6 é 38 ÷ 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:

			Unidades de Flash Compatíveis com o CLS							
							SU-800			
			SB-910 SB-900	SB-800	SB-700	SB-600	Comando	Fotografia close-up	SB-R200	SB-400
Flash único	i-TTL	Flash de preenchimento com compensação i-TTL para SLR digital [1]	✔	✔	✔	✔	—	—	—	✔
	i-TTL	Flash de preenchimento com i-TTL padrão para SLR digital	✔ [2]	✔ [2]	✔	✔ [2]	—	—	—	✔
	AA	Abertura automática	✔ [3]	✔ [3]	—	—	—	—	—	—
	A	Sem TTL automático	✔ [3]	✔ [3]	—	—	—	—	—	—
	GN	Manual com prioridade de distância	✔	✔	✔	—	—	—	—	—
	M	Manual	✔	✔	✔	✔	—	—	—	✔ [4]
	RPT	Flash em repetição	✔	✔	—	—	—	—	—	—
Iluminação Sem Fio Avançada — Mestre		Controle do flash remoto	✔	✔	✔	—	✔	✔	—	—
	i-TTL	i-TTL	✔	✔	✔	—	—	—	—	—
	[A:B]	Controle do flash sem fio rápido	—	—	✔	—	—	✔	—	—
	AA	Abertura automática	✔ [5]	✔ [5]	—	—	—	—	—	—
	A	Automático não TTL	✔	✔	—	—	—	—	—	—
	M	Manual	✔	✔	✔	—	—	—	—	—
	RPT	Flash em repetição	✔	✔	—	—	—	—	—	—
Iluminação Sem Fio Avançada — Controle remoto	i-TTL	i-TTL	✔	✔	✔	✔	—	—	✔	—
	[A:B]	Controle do flash sem fio rápido	✔	✔	✔	✔	—	—	✔	—
	AA	Abertura automática	✔ [5]	✔ [5]	—	—	—	—	—	—
	A	Automático não TTL	✔	✔	—	—	—	—	—	—
	M	Manual	✔	✔	✔	✔	—	—	✔	—
	RPT	Flash em repetição	✔	✔	✔	✔	—	—	—	—
Comunicação de Informações de Cores de Flash			✔	✔	✔	✔	—	—	—	✔
Auxiliar-AF para AF multi-área			✔	✔	✔	✔	✔	—	—	—
Redução de olhos vermelhos			✔	✔	✔	✔	—	—	—	✔
Seleção de modo flash da câmera			—	—	—	—	—	—	—	✔
Atualização do firmware da unidade de flash da câmera			✔	—	✔	—	—	—	—	—

1 Não disponível com a fotometria pontual.
2 Pode também ser selecionada com a unidade de flash.
3 Seleção do modo **AA**/**A** realizada na unidade de flash usando-se as configurações personalizadas. **A** é selecionado quando uma lente sem contato de CPU é usada.
4 Pode ser selecionado com a câmera (🕮 164).
5 Quando uma lente sem contato de CPU é usada, automático não TTL (**A**) é usado independentemente do modo selecionado com a unidade de flash.

■■ *Outras unidades de flash*

As unidades de flash seguintes podem ser utilizadas nos modos automático não TTL e manual.

Modo flash \ Unidade de 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 Selecione o modo **P**, **S**, **A** ou **M**, abaixe o flash embutido e use apenas a 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 não 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 60 mm 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 de flash suportar o CLS, consulte a seção sobre as câmeras SLR digitais compatíveis com CLS. A D5200 não está incluída na categoria "SLR digital" nos manuais SB-80DX, SB-28DX e SB-50DX.

Se uma unidade de flash opcional estiver instalada nos modos de disparo diferentes de ⚡, 🖼 e 🖌, o flash disparará em todos os disparos, mesmo nos modos nos quais o flash embutido não pode ser usado.

O controle do flash i-TTL pode ser usado em sensibilidades ISO entre 100 e 6400. Nos valores superiores a 6400, os resultados desejados poderão não ser conseguidos em algumas faixas ou definições 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.

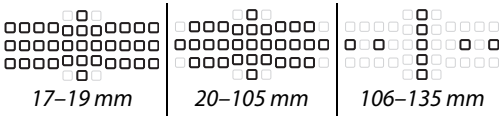
Quando for utilizado um cabo de sincronismo 17, 28 ou 29 da série SC para uma fotografia com flash externo, poderá não ser possível obter uma exposição correta no modo i-TTL. Recomenda-se que você escolha a fotometria pontual para selecionar o controle do flash i-TTL padrão. Faça um disparo de teste e visualize os resultados no monitor.

No i-TTL, use o painel de flash ou o difusor fornecido com a unidade de flash. Não utilize outros painéis, tais como painéis difusores, pois poderão produzir 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 do flash, ⚡ aparecerá na exibição de informações.

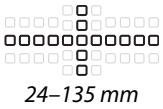
O SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, SB-600 e SB-400 fornecem a redução de olhos vermelhos, ao passo que o SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, SB-600 e SU-800 fornecem a iluminação auxiliar de AF com as seguintes restrições:

- **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.

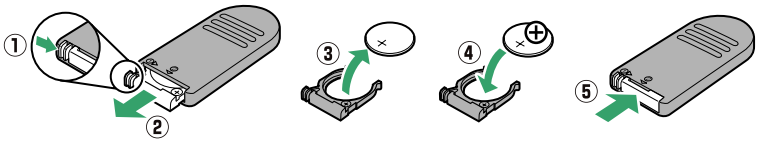
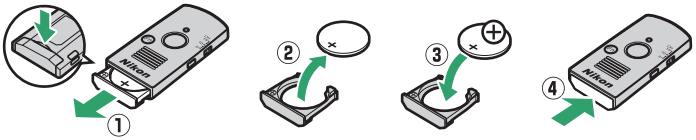
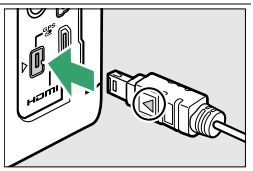
- **SB-700**: a iluminação auxiliar de AF está disponível com as lentes AF de 24 a 135 mm, no entanto, o foco automático está disponível somente com os pontos de foco mostrados à direita.



Outros acessórios

No momento da elaboração deste manual, estavam disponíveis os seguintes acessórios para a D5200.

Fontes de alimentação	• **Bateria recarregável de Li-ion EN-EL14** (🕮 14): as baterias EN-EL14 adicionais estão disponíveis em revendedores locais e representante de assistência técnica autorizada Nikon. • **Carregador de bateria MH-24C** (🕮 14): carrega baterias 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). Um conector de alimentação EP-5A é necessário para conectar a câmera ao EH-5b, EH-5a ou EH-5. Consulte a página 212 para obter detalhes.
Filtros	• Filtros projetados para fotografia de efeitos especiais poderão interferir com o foco automático ou a telemetria eletrônica. • A D5200 não pode ser usada com filtros polarizadores lineares. Use 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 for enquadrado contra uma luz brilhante ou quando uma fonte de luz intensa estiver no enquadramento. • É recomendada a fotometria ponderada central com 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). Consulte o manual do filtro para obter detalhes.
Acessórios da ocular do visor	• **Lentes de correção da ocular DK-20C**: as lentes estão disponíveis com as dioptrias de –5, –4, –3, –2, 0, +0,5, +1, +2 e +3 m^{-1} quando o controle de ajuste de dioptria da câmera está na posição neutra (–1 m^{-1}). Use lentes de correção da ocular somente se o foco desejado não for alcançado com o controle de ajuste de dioptria embutido (–1,7 a +0,7 m^{-1}). Teste as lentes de correção da ocular antes da compra para garantir que o foco desejado possa ser alcançado. A ocular de borracha não pode ser usada com as lentes de correção da ocular. • **Ampliador DG-2**: o DG-2 amplia a cena exibida no centro do visor para maior precisão durante o foco. Necessário adaptador da ocular (disponível separadamente). • **Adaptador da ocular DK-22**: o DK-22 é usado para anexar o ampliador 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 NX 2**: um pacote completo de edição de fotografia oferecendo recursos, tais como ajuste do balanço de brancos e pontos de controle da cor. • **Camera Control Pro 2**: controle a câmera remotamente a partir de um computador para gravar vídeos e fotografias e salvar fotografias diretamente no disco rígido do computador. **Nota**: use as últimas versões do software Nikon. A maioria dos softwares da Nikon oferece um recurso de atualização automática quando o computador está conectado à Internet. Veja os sites listados na página xv para obter as mais recentes informações 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, tela do visor e filtro de passagem baixa do pó quando não está montada nenhuma lente.

Controles remotos/ controlador remoto sem fio	• **Controle remoto sem fio ML-L3** (🕮 31): o ML-L3 usa uma bateria de 3 V CR2025.  Pressionando a trava do compartimento da bateria para a direita (①), introduza a unha na abertura e abra o compartimento da bateria (②). Assegure-se de que a bateria está inserida na orientação correta (④). • **Controlador remoto sem fio WR-R10*/WR-T10**: quando um controlador remoto sem fio WR-R10 está acoplado, a câmera pode ser controlada sem fio usando um controlador remoto sem fio WR-T10 (🕮 32, 175).  Insira a unha no espaço por trás da trava do compartimento da bateria e abra o compartimento da bateria (①). Assegure-se de que a bateria está inserida na orientação correta (④).
Microfones	**Microfone estéreo ME-1** (🕮 104)*
Acessórios do terminal de acessórios	A D5200 está equipada com um terminal de acessórios para **controladores remotos sem fio WR-R10** (🕮 175), **cabos de controle remoto MC-DC2** (🕮 60), e **unidades GPS GP-1** (🕮 175), que se ligam com a marca ◀ no conector alinhada com ▶ próximo ao terminal de acessórios (feche a tampa do conector quando o terminal não estiver em uso). 
USB e acessórios de conector A/V	• **Cabos UC-E17 e UC-E6 USB** (🕮 134) • **Adaptador móvel sem fio WU-1a***: suporta comunicação de duas vias entre a câmera e dispositivos inteligentes que executam o Wireless Mobile Adapter Utility.

* O controlador remoto sem fio WR-R10 não pode ser acoplado ao mesmo tempo que um adaptador móvel sem fio WU-1a ou microfone estéreo ME-1. Tentar acoplar acessórios à força pode danificar a câmera ou o acessório.

Cartões de memória aprovados

Os seguintes cartões de memória SD foram testados e aprovados para o uso na D5200. Cartões com velocidades de gravação classe 6 ou mais rápidos são recomendados para a gravação de vídeos. A gravação pode terminar inesperadamente quando são usados cartões com velocidades de gravação mais lentas.

<table>
<tr><th colspan="2"></th><th>Cartões de memória SD</th><th>Cartões de memória SDHC [2]</th><th>Cartões de memória SDXC [3]</th></tr>
<tr><td colspan="2">SanDisk</td><td rowspan="7">2 GB [1]</td><td rowspan="2">4 GB, 8 GB, 16 GB, 32 GB</td><td rowspan="2">64 GB</td></tr>
<tr><td colspan="2">Toshiba</td></tr>
<tr><td colspan="2">Panasonic</td><td>4 GB, 6 GB, 8 GB, 12 GB, 16 GB, 24 GB, 32 GB</td><td>48 GB, 64 GB</td></tr>
<tr><td colspan="2">Lexar Media</td><td rowspan="3">4 GB, 8 GB, 16 GB, 32 GB</td><td rowspan="2">—</td></tr>
<tr><td>—</td><td>Platinum II</td></tr>
<tr><td>—</td><td>Professional</td><td>64 GB, 128 GB</td></tr>
<tr><td colspan="2">Full-HD Video</td><td>—</td><td>4 GB, 8 GB, 16 GB</td><td>—</td></tr>
</table>

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.

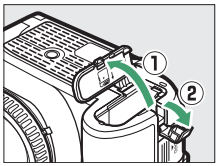
Outros cartões não foram testados. Para obter mais detalhes sobre os cartões acima, contate o fabricante.

Instalar um conector de alimentação e um adaptador AC

Desligue a câmera antes de instalar um conector de alimentação opcional e um adaptador AC.

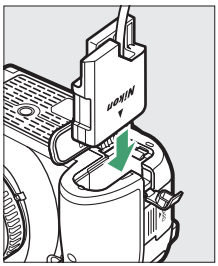
1 Preparar a câmera.

Abra as tampas do compartimento da bateria (①) e do conector de alimentação (②).



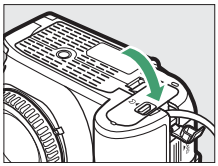
2 Insira o conector de alimentação EP-5A.

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.



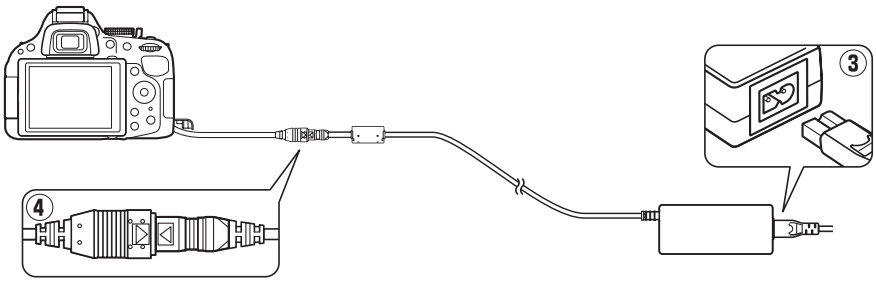
3 Feche a tampa do compartimento da bateria.

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 com boa ventilação. Não guarde a câmera com bolas de naftalina, cânfora ou em locais que:

- tenham má ventilação ou estejam sujeitos a umidades superiores a 60%
- sejam próximos 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, em seguida limpe cuidadosamente com um pano suave e seco. Depois de utilizar a câmera na praia ou à beira-mar, limpe a areia ou o sal com um pano ligeiramente umedecido com água destilada e enxugue completamente. **Importante**: *poeira e outros materiais externos no interior da câmera podem provocar danos que não são cobertos pela garantia*.
Lente, espelho e visor	Estes elementos de vidro podem ser danificados facilmente. Remova a poeira e a sujeira com um soprador. Se você utilizar um soprador em 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, tíner ou outros produtos químicos voláteis.

Assistência técnica para a câmera e acessórios

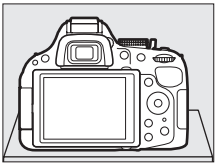
A câmera é um dispositivo de precisão e requer assistência regular. A Nikon recomenda que a câmera seja inspecionada pelo revendedor original ou por um representante de assistência técnica autorizada Nikon uma vez a cada um a dois anos e que receba manutenção a cada três a cinco anos (note que estes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

Filtro passa-baixa

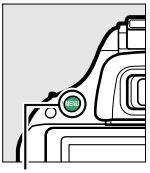
O sensor de imagem que funciona como elemento de imagem da câmera está equipado com um filtro passa-baixa para evitar o efeito moiré. Se você suspeitar que sujeira ou poeira no filtro está aparecendo nas fotografias, limpe o filtro usando a opção **Limpar o sensor de imagem** no menu de configuração. O filtro pode ser limpo a qualquer momento utilizando-se a opção **Limpar agora** ou a limpeza pode ser feita automaticamente quando a câmera é ligada ou desligada.

■ *"Limpar agora"*

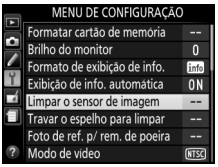
1 **Coloque a câmera com a base para baixo.**
A limpeza do sensor de imagem é mais eficaz quando a câmera é colocada com a base para baixo, conforme mostrado à direita.



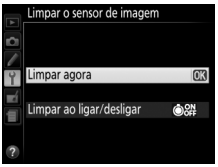
2 **Selecione Limpar o sensor de imagem no menu de configuração.**
Pressione o botão MENU para exibir os menus. Destaque **Limpar o sensor de imagem** no menu de configuração (📖 167) e pressione ▶.



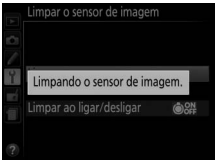
Botão MENU



3 **Selecione Limpar agora.**
Selecione **Limpar agora** e pressione ⓚ.



A câmera verificará o sensor de imagem, então começará a limpeza. Será exibido bSY no visor e outras operações não podem ser executadas. Não retire ou desconecte a fonte de alimentação até a limpeza estar concluída e a mensagem mostrada à direita não seja mais exibida.

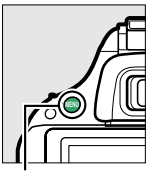


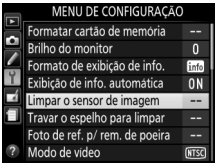
■■ *"Limpar ao ligar/desligar"*

Escolha a partir das seguintes opções:

Opção	Descrição
ON **Limpar ao ligar**	O sensor de imagem é automaticamente limpo cada vez que a câmera é ligada.
OFF **Limpar ao desligar**	O sensor de imagem é automaticamente limpo ao desligar cada vez que a câmera é desligada.
ON OFF **Limpar ao ligar e desligar**	O sensor de imagem é limpo automaticamente ao ligar e ao desligar.
Limpeza	Limpeza automática do sensor de imagem.

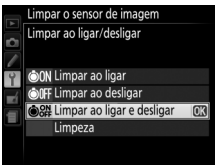
1 **Selecione Limpar o sensor de imagem no menu de configuração.**
Pressione o botão MENU para exibir os menus. Destaque **Limpar o sensor de imagem** no menu de configuração (🕮 167) e pressione ▶.


Botão MENU



2 **Selecione Limpar ao ligar/desligar.**
Selecione **Limpar ao ligar/desligar** e pressione ▶.

3 **Selecione uma opção.**
Destaque uma opção e pressione OK.



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 executada vibrando o filtro de passagem baixa. Se a poeira não for totalmente removida com a utilização das opções no menu **Limpar o sensor de imagem**, limpe o sensor de imagem manualmente (🕮 216) ou consulte um representante de 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 (🕮 214), o filtro poderá ser limpo manualmente, conforme descrito abaixo. Note, no entanto, que o filtro é extremamente delicado e pode ser danificado facilmente. A Nikon recomenda que o filtro seja limpo apenas pelos técnicos autorizados pela Nikon.

1 Carregue a bateria ou conecte um adaptador AC.

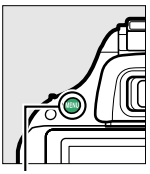
É necessária uma fonte de alimentação confiável ao inspecionar ou limpar o filtro de passagem baixa. Desligue a câmera e insira uma bateria EN-EL14 totalmente carregada ou conecte um conector de alimentação EP-5A opcional e um adaptador AC EH-5b.

2 Retire a lente.

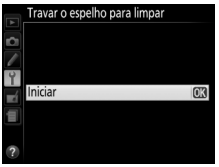
Desligue a câmera e retire a lente.

3 Selecione Travar o espelho para limpar.

Ligue a câmera e pressione o botão MENU para exibir os menus. Selecione **Travar o espelho para limpar** no menu de configuração e pressione ▶ (note que esta opção não está disponível nos níveis de bateria ▯ ou inferior).

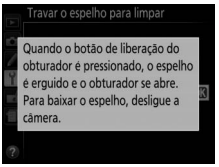


Botão MENU



4 Pressione ⓞⓚ.

A mensagem apresentada à direita será exibida no monitor. Para restaurar a operação normal sem inspecionar o filtro passa-baixa, desligue a câmera.

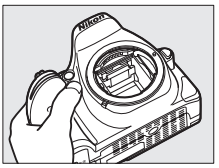


5 Levante o espelho.

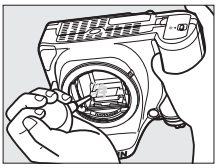
Pressione completamente o botão de liberação do obturador. O espelho será levantado e a cortina do obturador será aberta, revelando o filtro passa-baixa.

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 não existirem objetos estranhos, avance para o Passo 8.



7 Limpe o filtro.



Remova qualquer poeira e sujeira do filtro com um soprador. Não utilize um pincel de limpeza, uma vez que as cerdas podem danificar o filtro. A sujeira que não pode ser removida com um soprador só pode 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.

Utilize 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 bipe soará e a luz 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. No entanto, a D5200 foi concebida para ser utilizada com lentes intercambiáveis e é possível que materiais estranhos entrem na câmera ao remover ou trocar as lentes. Uma vez no interior da câmera, esses materiais estranhos podem entrar em contato com o filtro passa-baixa, podendo aparecer nas fotografias tiradas sob certas condições. Para proteger a câmera quando nenhuma lente estiver montada, recoloque a tampa da abertura da lente fornecida com a câmera, tendo o cuidado de remover primeiro toda a poeira e outros materiais externos que possam estar em contato com a tampa. 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-se o Capture NX 2 (disponível separadamente; 🕮 209) ou as opções para limpar a imagem disponíveis em alguns aplicativos de imagem de outros fornecedores.

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 ou guarde este dispositivo próximo 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 ou para outra fonte de luz forte por longos períodos. A luz intensa pode causar a deteriorização do sensor de imagem ou produzir um borrão nas fotografias.

Desligue o produto antes de remover ou desconectar a fonte de alimentação: não retire o produto ou remova a bateria enquanto o produto estiver ligado ou enquanto as imagens estiverem sendo gravadas ou apagadas. 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 estiver 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 sal com um pano ligeiramente umedecido com água limpa e, em seguida, enxugue a câmera completamente.

A lente e o espelho podem ser danificados com facilidade. A poeira e a sujeira devem ser removidas cuidadosamente com um soprador. Ao utilizar um soprador em 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" (🕮 214, 216) 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 a 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 arejado. Se você usar um adaptador AC, desligue 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 estojo 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 do monitor: o monitor é construído com uma precisão extremamente elevada com, pelo menos 99,99% dos pixels efetivos, e não mais do que 0,01% faltantes 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 contitui mau funcionamento 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: o efeito moiré é um padrão de interferência criado pela interação de uma imagem que contém uma grade regular e repetitiva, tal como o padrão de ondas em roupas ou janelas em um prédio, na grade do sensor de imagem da câmera. Se você notar um efeito moiré em suas fotografias, tente mudar a distância do assunto, ampliando e reduzindo o zoom, ou mudar o ângulo entre o assunto e a câmera.

Cuidados com a bateria

As baterias podem vazar ou explodir se forem manuseadas indevidamente. Observe as seguintes precauções ao lidar com as baterias:

- Use apenas 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 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 ela não funcionará mais. Se a bateria não for usada por um tempo, insira-a na câmera e descarregue-a antes de remover e guardar em um local com uma temperatura ambiente de 15 °C a 25 °C (evite locais quentes ou extremamente frios). Repita este processo pelo menos uma vez a cada seis meses.
- Ligar e desligar repetidamente a câmera quando a bateria estiver completamente descarregada reduz o tempo de vida útil da bateria. Baterias que tenham sido completamente descarregadas deverão ser carregadas antes de serem usadas.

- A temperatura interna da bateria pode subir durante sua utilização. Tentar carregar a bateria, enquanto sua temperatura interna estiver elevada, prejudicará seu desempenho, e ela poderá não carregar ou carregar apenas parcialmente. Aguarde até que a bateria esfrie antes de carregar.
- Continuar o carregamento da bateria depois de ela estar completamente carregada pode prejudicar seu desempenho.
- Uma queda acentuada no tempo em que uma bateria completamente carregada retém sua carga quando usada em uma 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 quando necessário. Depois de aquecida, uma bateria fria pode recuperar parte de sua carga.
- As baterias usadas são um recurso valioso. Recicle-as seguindo os regulamentos locais.

Configurações disponíveis

A seguinte tabela lista as definições que podem ser ajustadas em cada modo.

		AUTO		P	S, A, M							
Menu de disparo [1]	Qualidade de imagem [2]	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	Tamanho da imagem [2]	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	Balanço de brancos [2]	—	—	✔	✔	—	—	—	—	—	—	—
	Definir Picture Control [2]	—	—	✔	✔	—	—	—	—	—	—	—
	Controle autom. de distorção	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	Espaço da cor	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	D-Lighting Ativo [2]	—	—	✔	✔	—	—	—	—	—	—	—
	HDR (alto alcance dinâmico) [2]	—	—	✔	✔	—	—	—	—	—	—	—
	Red. de ruído em longa expo.	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	—	✔	✔	✔
	Red. de ruído em ISO alto	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	—	✔	✔	✔
	Config. de sensibilidade ISO [2]	—	—	✔	✔	✔	✔	✔	—	✔	✔	✔
	Modo de obturação [2]	✔ [3]	✔ [3]	✔	✔	✔ [3]	✔ [3]	✔ [3]	✔ [3]	✔ [3]	✔ [3]	✔ [3]
	Múltiplas exposições [2]	—	—	✔	✔	—	—	—	—	—	—	—
	Disparo com intervalômetro	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	Configurações de vídeo	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Outras definições [2]	Modo de foco (visor)	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	—	✔	✔	✔
	AF modo área (visor)	✔ [3]	✔ [3]	✔	✔	✔ [3]	✔ [3]	✔ [3]	—	✔ [3]	—	✔ [3]
	Modo de foco (exibição ao vivo/ vídeos)	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	AF modo área (exibição ao vivo/ vídeos)	—	—	✔	✔	✔ [3]	✔ [3]	✔ [3]	✔ [3]	✔ [3]	—	✔ [3]
	Manter botão AE-L/AF-L	—	—	✔	✔	✔ [3]	✔ [3]	✔ [3]	✔ [3]	✔ [3]	✔ [3]	✔ [3]
	Programa flexível	—	—	✔	—	—	—	—	—	—	—	—
	Fotometria	—	—	✔	✔	—	—	—	—	—	—	—
	Compensação de exposição	—	—	✔	✔	—	—	—	✔ [3]	—	—	—
	Bracketing	—	—	✔	✔	—	—	—	—	—	—	—
	Modo flash	✔ [3]	—	✔	✔	✔ [3]	—	✔ [3]	—	✔ [3]	—	—
	Compensação do flash	—	—	✔	✔	—	—	—	—	—	—	—

		AUTO		P	S, A, M							
Configurações Personalizadas[4]	a1: Slção de priorid. de AF-C	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	a2: Número de pontos de foco	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	a3: Ilumin. aux. AF embutido	✔	✔	✔	✔	✔	—	—	—	✔	—	✔
	a4: Telemetria	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	b1: Pts. EV do ctrl. de exposição	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	c1: Botão liberação do obt. AE-L	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	c2: Temp. p/ desligam. autom.	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	c3: Temporizador automático	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	c4: Duração de sinal remoto (ML-L3)	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	d1: Bipe	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	d2: Exibição em grade no visor	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	d3: Indicação ISO	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	d4: Seq. de número de arquivos	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	d5: Modo de retardo de expo.	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	d6: Imprimir data	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	e1: Ctrl. de flash p/ flash emb.	—	—	✔	✔	—	—	—	—	—	—	—
	e2: Conj. de bracketing auto.	—	—	✔	✔	—	—	—	—	—	—	—
	f1: Atribuir o botão Fn	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	f2: Atribuir o botão AE-L/AF-L	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	f3: Inverter rotação do disco	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	f4: Liberar obturador s/ cartão	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	f5: Inverter indicadores	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔

1 Redefina com **Restaurar menu de disparo** (🕮 150).

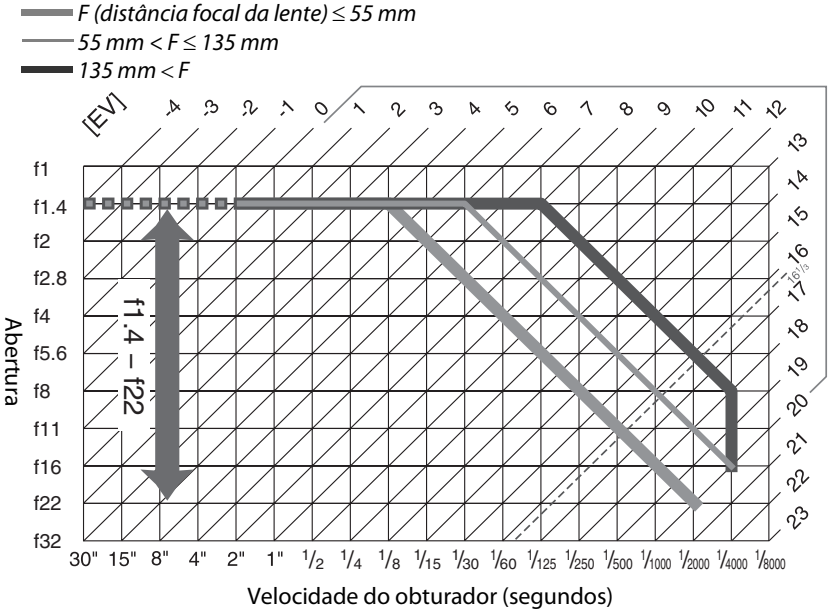
2 Redefina com restauração com dois botões (🕮 53). As configurações individuais para múltiplas exposições não são afetadas.

3 Redefinir quando o disco de modo é girado para uma nova configuração.

4 Redefina com **Redefinir config. personaliz.** (🕮 156).

Programa de exposição (modo P)

O programa de exposição para o modo **P** é mostrado no gráfico a seguir:



Os valores máximo e mínimo para o EV variam com a sensibilidade ISO; o gráfico acima supõe uma sensibilidade ISO 100 equivalente. Quando a fotometria matricial é usada, os valores superiores a 16 1/3 EV são reduzidos para 16 1/3 EV.

Solução de problemas

Se a câmera não funcionar como esperado, verifique a lista de problemas comuns abaixo antes de consultar seu revendedor ou representante da Nikon.

Bateria/tela

A câmera está ligada mas não responde: espere que a gravação termine. Se o problema persistir, desligue a câmera. Se a câmera não desligar, remova e insira novamente a bateria ou, se estiver usando um adaptador AC, desconecte e conecte novamente o adaptador AC. Note que, apesar de serem perdidos quaisquer dados sendo gravados no momento, os dados que já tiverem sido gravados não serão afetados por remover ou desligar a fonte de alimentação.

O visor está desfocado: ajuste o foco do visor ou use lentes opcionais de correção (🕮 17, 209).

As telas desligam sem aviso: escolha atrasos maiores para a configuração personalizada c2 (**Temp. p/ desligam. autom.**; 🕮 160).

A exibição de informações não aparece no monitor: o botão de liberação do obturador está pressionado até a metade. Se a exibição de informações não aparecer quando você retirar o dedo do botão de liberação do obturador, confirme se **Ligado** está selecionado para **Exibição de info. automática** (🕮 171) e se a bateria está carregada.

A exibição no visor não reage e está escurecida: os tempos de resposta e o brilho desta tela variam com a temperatura.

Disparo (todos os modos)

A câmera demora a ligar: apague arquivos ou pastas.

Disparo do obturador desativado:
- O cartão de memória está travado, cheio ou não está introduzido (🕮 15, 18, 20).
- **Liberação travada** está selecionada para a configuração personalizada f4 (**Liberar obturador s/ cartão**; 🕮 166) e nenhum cartão de memória está inserido (🕮 15).
- O flash embutido está carregando (🕮 23).
- A câmera não está focada (🕮 22).
- Lente CPU com um anel de abertura anexado, mas não bloqueada no maior número f (🕮 200).
- Uma lente sem contato de CPU está instalada mas a câmera não está em modo **M** (🕮 201).

Somente uma fotografia tirada de 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 (🕮 30, 45).

A fotografia final é maior do que a área mostrada no visor: a cobertura dos enquadramentos horizontal e vertical do visor é de aproximadamente 95%.

As fotografias estão fora de foco:
- Lente AF-S ou AF-I não está montada: use a 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 (🕮 34, 38, 40).
- A câmera está no modo de foco manual: foque manualmente (🕮 40).

O foco não trava quando o botão de liberação do obturador é pressionado até a metade: use o botão AE-L/AF-L (O-n) 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** (🕮 38).

Não consegue selecionar o ponto de foco:
- [▬] (**AF com área automática**; 🕮 36) está selecionado: escolha outro AF modo área.
- Pressione o botão de liberação do obturador até a metade para iniciar o temporizador standby (🕮 23).

Não consegue selecionar AF modo área: foco manual selecionado (🕮 40, 95).

O tamanho da imagem não pode ser alterado: uma opção NEF (RAW) é selecionada para a qualidade de imagem (🕮 43).

A câmera é lenta para gravar as fotografias: desligue a redução de ruído na exposição longa (🕮 153).

Ruído (pontos brilhantes, pixels claros com espaçamento aleatório, neblina ou linhas) aparece nas fotografias:
- Escolha uma sensibilidade ISO mais baixa ou ligue a redução de ruído c/ ISO elevado (🕮 153).
- A velocidade do obturador é mais lenta que 1 s: use a redução de ruído na exposição longa (🕮 153).
- Desligue o **D-Lighting Ativo** para evitar o aumento dos efeitos do ruído (🕮 70).

Nenhuma fotografia é tirada quando o botão de liberação do obturador do controle remoto é pressionado:
- Substitua a bateria do controle remoto (🕮 210).
- Escolha o modo de obturação do controle remoto (🕮 31).
- O flash está carregando (🕮 23).
- O tempo selecionado para a configuração personalizada c4 (**Duração de sinal remoto (ML-L3)**, 🕮 161) esgotou.
- Luz brilhante interfere com o controle remoto ML-L3.

O bipe não é emitido:
- **Desligado** está selecionado para configuração personalizada d1 (**Bipe**; 🕮 161).
- A câmera está em modo de obturação com som reduzido (🕮 29) ou um vídeo está sendo gravado (🕮 101).
- **MF** ou **AF-C** está selecionado como modo de foco ou o assunto desloca-se quando **AF-A** está selecionado (🕮 33).

Aparecem manchas nas fotografias: limpe os elementos dianteiro e traseiro da lente. Se o problema persistir, execute a limpeza do sensor de imagem (🕮 214).

A data não é impressa nas fotografias: uma opção NEF (RAW) está selecionada para a qualidade de imagem (🕮 43, 163).

Não é gravado som com os vídeos: **Microfone desligado** está selecionado para **Configurações de vídeo** > **Microfone** (🕮 103).

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 (🕮 172).

Não é possível selecionar um item de menu: algumas opções não estão disponíveis em todos os modos.

Disparo (P, S, A e M)

Disparo do obturador desativado:
- Está instalada uma lente sem contato de CPU: gire o disco de modo da câmera para **M** (🕮 201).
- 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 (🕮 57).

Alcance máximo das velocidades do obturador indisponível:
- Flash em uso (🕮 48).
- Quando **Ligado** está selecionado para **Configurações de vídeo** > **Config. manuais de vídeo** no menu de disparo, o alcance da velocidade do obturador varia com a velocidade de captura de quadros (🕮 104).

As cores não são naturais:
- Ajuste o balanço de brancos para coincidir com a fonte de luz (🕮 76).
- Ajuste as definições **Definir Picture Control** (🕮 86).

Não consegue medir o balanço de brancos: o assunto é muito escuro ou muito claro (🕮 80).

Não é possível selecionar a imagem como fonte para o pré-ajuste de balanço de brancos: a imagem não foi criada com a D5200 (🕮 82).

Os efeitos do Picture Control diferem de imagem para imagem: **A** (automático) está selecionado para melhoria da nitidez, contraste ou saturação. Para ter resultados consistentes em uma série de fotografias, escolha outra configuração (🕮 88).

Não é possível alterar a fotometria: a trava de exposição automática está em vigor (🕮 63).

A compensação de exposição não pode ser usada: escolha o modo **P**, **S** ou **A** (🕮 55, 65).

Ruído (áreas avermelhadas ou outros artefatos) aparecem em exposições longas: ative a redução de ruído na exposição longa (🕮 153).

Reprodução

A imagem NEF (RAW) não é reproduzida: a fotografia foi tirada na qualidade de imagem NEF (RAW)+JPEG (🕮 43).

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 (🕮 148).

As fotografias na orientação "vertical" (retrato) são exibidas na orientação "horizontal" (paisagem):
- Selecione **Ligado** para **Rotação vertical** (🕮 149).
- A fotografia foi tirada com a opção **Desligado** selecionada para **Rotação autom. imagem** (🕮 174).
- A fotografia é exibida na revisão de imagens (🕮 149).
- A câmera foi apontada para cima ou para baixo quando a fotografia foi tirada (🕮 174).

Não é possível excluir a imagem:
- A imagem está protegida: remova a proteção (🕮 126).
- Cartão de memória bloqueado (🕮 18).

Não é possível retoque a imagem: a fotografia não pode ser mais editada com esta câmera (🕮 178).

Não é possível alterar a ordem de impressão:
- O cartão de memória está cheio: apague as imagens (🕮 20, 127).
- Cartão de memória bloqueado (🕮 18).

Não é possível selecionar a fotografia 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 (🕮 134, 186).

A imagem não é exibida na TV:
- Escolha o modo de vídeo correto (🕮 172) ou a resolução de saída (🕮 147).
- O cabo A/V (🕮 145) ou HDMI (🕮 146) não está conectado corretamente.

A câmera não responde ao controle remoto para televisão HDMI-CEC:
- Selecione **Ligado** para **HDMI** > **Controle de dispositivos** no menu de configuração (🕮 147).
- Ajuste as configurações HDMI-CEC para a televisão, conforme descrito na documentação fornecida com o dispositivo.

Não é possível transferir fotografias para o computador: o sistema operacional não é compatível com a câmera ou o software de transferência. Use um leitor de cartão para copiar as fotografias para o computador (🕮 133).

As fotografias não são exibidas no Capture NX 2: atualize para a última versão (🕮 209).

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 (🕮 171).

Diversos

A data de gravação não está correta: acerte o relógio da câmera (🕮 16, 173).

Não é possível selecionar um item de menu: algumas opções não estão disponíveis em certas combinações de configurações ou quando não há cartão de memória inserido (🕮 15, 178, 221).

Mensagens de erro

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

Ícones de aviso
Um ❷, no monitor, ou ⍰, no visor, piscando indica que um aviso ou uma mensagem de ero 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/).	FE E (pisca)	Regule o anel de abertura da lente na abertura mínima (número f mais elevado).	19, 200
Lente não fixada	F- -/⍰ (pisca)	• Coloque uma lente IX NIKKOR. • Se uma lente sem contato de CPU for instalada, selecione o modo **M**.	199 59
Disparo do obturador desativado. Recarregue a bateria.	▭/⍰ (pisca)	Desligue a câmera e recarregue ou substitua a bateria.	2, 14
Esta bateria não pode ser usada. Escolha a bateria designada para usar nesta câmera.	▭ (pisca)	Utilize uma bateria aprovada pela Nikon.	209
Erro de inicialização. Desligue e ligue a câmera novamente.	▭/[Err] (pisca)	Desligue a câmera, remova e substitua a bateria, então ligue a câmera de novo.	2, 14
A carga da bateria está baixa. Conclua a operação e desligue a câmera imediatamente.	—	Termine a limpeza, desligue a câmera e recarregue ou substitua a bateria.	217
Relógio não ajustado	—	Acerte o relógio da câmera.	16, 173
Nenhum cartão SD inserido	[- E -]/⍰ (pisca)	Desligue a câmera e confirme se o cartão está inserido corretamente.	15
O cartão de memória está bloqueado. Deslize para a posição "gravação".	[d (pisca)	O cartão de memória está bloqueado (protegido contra gravação). Deslize a chave de proteção contra gravação do cartão para a posição de "gravação".	18
Não é possível usar este cartão de memória. O cartão pode estar danificado. Insira outro cartão.	[d/[Err] (pisca)	• Use um cartão aprovado. • Formate o cartão. Se o problema persistir, o cartão pode ser danificado. Contate um representante de assistência técnica autorizada Nikon. • Erro ao criar nova pasta. Exclua arquivos ou introduza um novo cartão de memória. • Insira um novo cartão de memória. • 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.	211 168 127 15 176

Indicador		Solução	🕮
Monitor	**Visor**		
Não estará disponível se o cartão Eye-Fi estiver bloqueado.	Cd/(Err) (pisca)	O cartão Eye-Fi está bloqueado (protegido contra gravação). Deslize a chave de proteção contra gravação do cartão para a posição de "gravação".	18
Este cartão não está formatado. Formate o cartão.	(For) (pisca)	Formate o cartão ou desligue a câmera e insira um novo cartão de memória.	15, 168
O cartão está cheio	FuL/0/[?] (pisca)	• Reduza a qualidade ou o tamanho. • Apague as fotografias. • Insira um novo cartão de memória.	42 127 15
—	● (pisca)	A câmera não consegue focar utilizando o foco automático. Altere a composição ou foque manualmente.	22, 34, 40
O assunto está muito claro	[?] (pisca)	• 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) Escolha outro modo de disparo	49 209 57 58 3
Assunto muito escuro		• Utilize uma sensibilidade ISO mais alta. • Utilize o flash. • Em modo: **S** Diminua a velocidade do obturador **A** Escolha uma abertura maior (número f menor)	49 45 57 58
Sem Bulb no modo S	bulb (pisca)	Altere a velocidade do obturador ou selecione o modo **M**.	57, 59
Sem Bulb no modo HDR	bulb (pisca)	• Altere a velocidade do obturador. • Desligue HDR.	59, 60 71
Disparo com intervalômetro	—	Os menus e a reprodução não estão disponíveis quando a fotografia com intervalos de disparo estiver em progresso. Desligue a câmera.	51
—	ϟ (pisca)	O flash disparou na máxima potência. Verifique a fotografia no monitor. Se estiver subexposta, ajuste as configurações e tente de novo.	—
—	ϟ/[?] (pisca)	• Use o flash. • Altere a distância até o assunto, abertura, faixa do flash ou sensibilidade ISO. • Distância focal de lente é inferior a 18 mm: use uma distância focal mais longa. • Unidade de flash SB-400 opcional instalado: o flash está na posição de reflexão ou a distância de foco é muito curta. Continue a fotografar. Se necessário, aumente a distância de foco para evitar que apareçam sombras na fotografia.	45 48, 49, 58 — —
Erro de flash	[?] (pisca)	Um erro ocorreu ao atualizar o firmware da unidade de flash opcional. Contate um representante de assistência técnica autorizada Nikon.	—

Indicador		Solução	🕮
Monitor	**Visor**		
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 de assistência técnica autorizada Nikon.	—
Erro de inicialização. Entre em contato com um representante da assistência técnica autorizada Nikon.		Consulte um representante de assistência técnica autorizada Nikon.	—
Erro de fotometria			
Não é possível iniciar a exibição ao vivo. Aguarde o resfriamento da câmera.	—	Aguarde que os circuitos internos esfriem antes de reiniciar a exibição ao vivo ou a gravação de vídeo.	99, 102
A pasta não contém imagens.	—	A pasta selecionada para a reprodução não contém imagens. Insira outro cartão de memória ou selecione uma pasta diferente.	15, 148
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.	179
Não há imagens para retoque.	—	O cartão de memória não contém imagens NEF (RAW) para uso com **Processamento de NEF (RAW)**.	186
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 D5200*

Tipo	
Tipo	Câmera digital reflex de lente única
Encaixe da lente	Encaixe Nikon F (com contatos AF)
Ângulo de visão efetivo	Formato DX Nikon; distância focal equivalente a aprox. 1,5× a da lente com ângulo de visão de formato FX
Pixels efetivos	
Pixels efetivos	24,1 milhões
Sensor de imagem	
Sensor de imagem	Sensor CMOS 23,5 × 15,6 mm
Total de pixels	24,71 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 da imagem (pixels)	• 6000 × 4000 (Grande) • 4496 × 3000 (Médio) • 2992 × 2000 (Pequeno)
Formato do arquivo	• **NEF (RAW)**: 14 bits, comprimido • **JPEG**: compatível com JPEG-Padrão com compressão fina (aprox. 1 : 4), normal (aprox. 1 : 8), ou básica (aprox. 1 : 16) • **NEF (RAW)+JPEG**: uma fotografia gravada nos formatos NEF (RAW) e JPEG
Sistema Picture Control	Padrão, Neutro, Vivo (Vívido), Monocromático, Retrato, Paisagem. O Picture Control selecionado pode ser modificado. Armazenamento para os Picture Controls personalizados
Mídia	Cartões de memória SD (Secure Digital) e SDHC e SDXC compatíveis com UHS-I
Sistema de arquivos	DCF (**D**esign Rule for **C**amera **F**ile System) 2.0, DPOF (**D**igital **P**rint **O**rder **F**ormat), Exif (**Ex**changeable **I**mage **F**ile 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% na horizontal e 95% na vertical
Ampliação	Aprox. 0,78 × (lente 50 mm f/1.4 em infinito, –1,0 m^{-1})
Distância do olho	17,9 mm (–1,0 m^{-1}; a partir da superfície central da lente da ocular do visor)
Ajuste de dioptria	–1,7–+0,7 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	O foco automático está disponível com as objetivas AF-S e AF-I. O foco automático não está disponível com outras lentes de tipo G e D, lentes AF (IX NIKKOR e lentes para a F3AF não são suportadas) e lentes AI-P. Lentes sem contato de CPU podem ser usadas no modo **M**, mas o fotômetro da câmera não funcionará. A telemetria eletrônica poderá ser usada com objetivas que tenham uma abertura máxima de f/5.6 ou superior.
Obturador	
Tipo	Obturador do plano focal com deslocação vertical controlado eletronicamente
Velocidade	1/4000 – 30 s em passos de 1/3 ou 1/2 EV; Bulb; Tempo (requer um controle remoto opcional ML-L3)
Velocidade de sincronismo do flash	X = 1/200 s; sincroniza com o obturador 1/200 s ou mais lento
Disparo	
Modo de obturação	S (quadro único), CL (contínuo Baixo), CH (contínuo Alto), ⏲ (temporizador automático), 2s (controle remoto com retardo; ML-L3), (controle remoto de resposta rápida; ML-L3), Q (obturador c/ som reduzido); fotografia com intervalômetro suportada
Velocidade de avanço do quadro	Até 3 qps (CL) ou 5 qps (CH) (AF de servo contínuo com **Disparo** selecionado para a configuração personalizada a1 [**Slção de priorid. de AF-C**], exposição manual ou de prioridade do obturador automática, uma velocidade do obturador de 1/250 s ou mais rápida, e as outras configurações nos valores padrão)
Temporizador automático	2 s., 5 s., 10 s., 20 s.; 1 a 9 exposições
Exposição	
Modo fotometria	Fotometria de exposição TTL com sensor RGB de 2016 pixels
Método de fotometria	• **Fotometria matricial**: fotometria por matriz de cores II 3 D (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 um 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 – 20 EV • **Fotometria pontual**: 2 – 20 EV
Acoplador do fotômetro	CPU
Modo	Modos automáticos (AUTO automático; automático, flash desligado); autoprogramado com programa flexível (**P**); prioridade do obtur. auto. (**S**); prioridade de abertura automática (**A**); manual (**M**); modos de cena (retrato; paisagem; criança; esportes; close-up; retrato noturno; paisagem noturna; festa/ambiente interno; praia/neve; pôr do sol; alvorada/crepúsculo; ret. animal de estimação; luz de velas; desabrochar; cores do outono; comida); modos de efeitos especiais (visão noturna; desenho em cores; efeito miniatura; cor seletiva; silhueta; high key; low key)
Compensação da exposição	Pode ser ajustado em −5 a +5 EV em incrementos de 1/3 ou 1/2 EV nos modos **P**, **S**, **A** e **M**
Bracketing	• **Bracketing de exposição**: 3 fotografias em passos de 1/3 ou 1/2 EV • **Bracketing do balanço de brancos**: 3 fotografias em passos de 1 • **Bracketing D-Lighting ativo**: 2 fotografias
Trava de exposição	Luminosidade travada no valor detectado com o botão AE-L/AF-L (O-n)

Exposição	
Sensibilidade ISO (Índice de Exposição Recomendado)	ISO 100 – 6400 em passos de 1/3 EV. Também pode ser definido para aprox. 0,3, 0,7, 1 ou 2 EV (ISO 25600 equivalente) acima de ISO 6400; controle da sensibilidade ISO automático disponível
D-Lighting Ativo	Automático, muito elevado, elevado, normal, reduzido, desligado
Foco	
Foco automático	Módulo de sensor de foco automático Nikon Multi-CAM 4800DX com detecção de fase TTL, 39 pontos de foco (incluindo 9 sensores de tipo cruzado) e iluminador auxiliar de 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**); AF de servo contínuo (**AF-C**); seleção automática AF-S/AF-C (**AF-A**); rastreamento de foco preditivo ativado automaticamente segundo o status do assunto • **Foco manual (MF)**: pode ser usada a telemetria eletrônica
Ponto de foco	Pode ser selecionado entre 39 ou 11 pontos de foco
AF modo área	AF de ponto único, AF com área dinâmica com 9, 21 ou 39 pontos, acompanhamento em 3D, AF com área automática
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 AE-L/AF-L (🔒)
Flash	
Flash embutido	AUTO, 🚫, 🙂, 🌷, 🏔, 🏃, 🐕, 🌙: flash automático com levantamento automático **P**, **S**, **A**, **M**, 🍴: liberação manual com disparo por botão
Número guia	Aprox. 12, 13 com flash manual (m, ISO 100, 20 °C)
Controle do flash	**TTL**: o controle do flash i-TTL usando o sensor RGB de 2016 pixels está disponível com o flash embutido e SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, SB-600 ou SB-400. O flash de preenchimento com compensação i-TTL para SLR digital é usado com fotometria matricial e ponderação central, o 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 – +1 EV em incrementos de 1/3 ou 1/2 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 um flash principal, ou SU-800 como comando; Comunicação de Informações de Cores de Flash suportada com todas as unidades de flash compatíveis com CLS
Terminal de sincronismo	Adaptador do terminal de sincronismo 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**); AF de servo constante (**AF-F**) • **Foco manual (MF)**
AF modo área	AF com prioridade de rosto, AF de área ampla, AF de área normal, AF rastreador do assunto
Foco automático	AF por detecção de contraste em qualquer ponto do enquadramento (a câmera seleciona automaticamente o ponto de foco quando está selecionado o AF com prioridade de rosto ou o AF de rastreamento do assunto)
Seleção automática da cena	Disponível nos modos AUTO e ⚡

Vídeo	
Ligado	Exposímetro TTL usando o sensor de imagem principal
Método de fotometria	Matriz
Tamanho do quadro (pixels) e velocidade de captura de quadros	• 1920 × 1080, 60i (59,94 campos/s)/50i (50 campos/s)*, ★ alto/normal • 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), 60i, e de 60p (velocidade real de gravação de quadros 59,94 qps) estão disponíveis quando **NTSC** está selecionado para modo de vídeo. 25p, 50i e 50p estão disponíveis quando **PAL** está selecionado para modo de vídeo. A velocidade real de gravação de quadros quando 24p é selecionado é 23,976 qps.
Formato de arquivo	MOV
Compressão de vídeo	H.264/MPEG-4 Codificação de Vídeo Avançada
Formato de gravação do áudio	PCM linear
Dispositivo de gravação de áudio	Microfone estéreo externo ou embutido; sensibilidade ajustável
Sensibilidade ISO	ISO 100–6400; pode também se ajustado para aprox. 0,3, 0,7, 1 ou 2 EV (equivalente a ISO 25600) acima de ISO 6400

* A saída do sensor é de cerca de 60 ou 50 qps.

Monitor	
Monitor	Monitor TFT de vari-angle de 7,5 cm, aprox. 921 mil pontos (VGA), com ângulo de visão de 170 °, aprox. 100% de cobertura do 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 fotografias e/ou vídeos, exibição de histogramas, realces, rotação automática da imagem e comentário da imagem (até 36 caracteres)

Interface	
USB	USB de alta velocidade
Saída de vídeo	NTSC, PAL
Saída HDMI	Conector HDMI com minipinos tipo C
Terminal de acessórios	**Controlador remoto sem fio**: controlador remoto sem fio WR-R10 (disponível separadamente) **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 de Li-ion recarregável 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 pol. (ISO 1222)

Dimensões/peso	
Dimensões (L × A × P)	Aprox. 129,0 × 98,0 × 78,0 mm
Peso	Aprox. 555 g com bateria e cartão de memória, mas sem tampa da abertura da lente; aprox. 505 g (apenas corpo da câmera)

Ambiente operacional	
Temperatura	0 °C–40 °C
Umidade	85% ou menos (sem condensação)

- Salvo disposição do contrário, todos os valores são para uma câmera com uma bateria totalmente carregada operando a uma temperatura especificada pela **C**amera and **I**maging **P**roducts **A**ssociation (CIPA): 23 ±3 °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
Tensão de saída nominal	DC 8,4 V/0,9 A
Baterias suportadas	Bateria recarregável de Li-ion Nikon EN-EL14
Tempo de carga	Aprox. 1 hora e 30 minutos a uma temperatura ambiente de 25 °C quando não resta nenhuma carga
Temperatura de funcionamento	0 °C–40 °C
Dimensões (L × A × P)	Aproximadamente 97 × 70 × 26 mm, excluindo as projeções
Co mprimento 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 °C–40 °C
Dimensões (L × A × P)	Aprox. 38 × 53 × 14 mm
Peso	Aprox. 48 g, excluindo a tampa do terminal

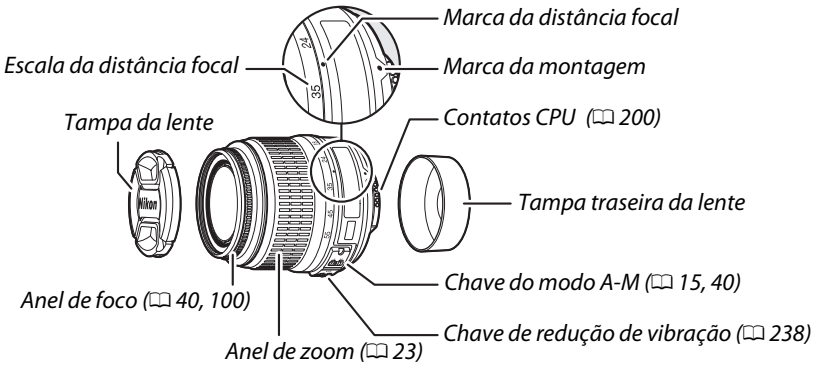
■■ *Lente AF-S DX NIKKOR 18–55 mm f/3.5–5.6G VR*

Tipo	Lentes de zoom AF-S DX NIKKOR Type G com CPU embutido e encaixe F para uso exclusivamente com câmeras Nikon SLR digitais de formato DX
Distância focal	18 a 55 mm
Abertura máxima	f/3.5–5.6
Construção da lente	11 elementos em 8 grupos (incluindo 1 elemento asférico)
Ângulo de visão	76 °–28 ° 50 ´
Escala de distâncias focais	Graduado em milímetros (18, 24, 35, 45, 55)
Informação de distância	Saída para a câmera
Zoom	Zoom manual utilizando um anel de zoom independente
Foco	Foco automático controlado por Motor de Onda Silencioso (SWM); foco manual
Redução de vibração	Método de estabilizador da lente usando **v**oice **c**oil **m**otors (VCMs)
Distância focal mínima	0,28 m do plano focal (🕮 41) em todas as posições do zoom
Lâminas do 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
Fotometria	Abertura total
Tamanho da rosca do filtro	52 mm (P= 0,75 mm)
Dimensões	Aprox. 73 mm de diâmetro × 79,5 mm (distância a partir do flange de montagem da lente)
Peso	Aprox. 265 g

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

AF-S DX NIKKOR 18–55 mm f/3.5–5.6G VR

A lente geralmente usada neste manual para fins ilustrativos é uma AF-S DX NIKKOR 18–55 mm f/3.5–5.6G VR.



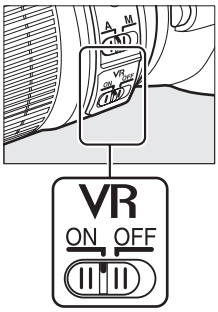
A AF-S DX NIKKOR 18–55 mm f/3.5–5.6G VR é usada exclusivamente com as câmeras digitais de formato DX da Nikon. Com esta lente, as alterações no zoom podem alterar a abertura máxima em até 1 1/3 EV. Contudo, a câmera leva isso em consideração automaticamente quando configura a exposição, e não são necessárias alterações das configurações da câmera após os ajustes do zoom.

Cuidados com a lente

- Mantenha os contatos CPU limpos.
- Use um soprador para remover a poeira e a sujeira das superfícies da lente. Para remover manchas e impressões digitais, aplique uma pequena porção de etanol ou líquido de limpeza de lentes em um pano de algodão macio e limpo ou lenço de papel de limpeza de lentes e limpe do centro para fora, em movimentos circulares e tomando o cuidado para não deixar marcas ou tocar no vidro com os seus dedos.
- Nunca use solventes orgânicos tais como tíner ou benzeno para limpar as lentes.
- O parassol da lente ou os filtros NC podem ser usados para proteger o elemento frontal da lente.
- Monte as tampas dianteira e traseira antes de colocar a lente na sua bolsa flexível.
- Quando estiver instalado um parassol da lente, não levante, segure a lente ou a câmera apenas pelo parassol.
- Se não pretender usar a lente por um período longo, guarde-a num local fresco e seco para evitar mofo e ferrugem. Não armazene-a sob luz solar direta ou com bolas de naftalina ou de cânfora.
- Mantenha a lente seca. A ferrugem do mecanismo interno pode causar danos irreparáveis.
- Deixar a lente em locais extremamente quentes pode danificar ou deformar as peças de plástico reforçado.

■■ *Redução de vibração (VR)*

As lentes AF-S DX NIKKOR 18–55 mm f/3.5–5.6G VR suportam redução de vibração (VR), que reduz o desfoque provocado pela trepidação da câmera, mesmo quando a câmera faz panorâmicas, permitindo que as velocidades do obturador sejam reduzidas em, aproximadamente, 3 EV a uma distância focal de 55 mm (medições Nikon. Os efeitos variam de acordo com o usuário e as condições de disparo).



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, 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.

A redução de vibração poderá ser desligada deslizando a chave de redução de vibração para **OFF**. 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 mono pé.

Redução de vibração

Não desligue a câmera ou retire a lente com a redução de vibração em funcionamento. Se a alimentação para a lente for interrompida enquanto a redução de vibração estiver ligada, a lente poderá trepidar quando sacudida. Isto não é um mau funcionamento e pode ser corrigido montando-se novamente a lente e ligando a câmera. A redução de vibração é desativada enquanto o flash embutido está carregando. Quando a redução de vibração estiver ativa, a imagem no visor poderá ficar desfocada depois de o obturador ser disparado. Isto não indica um mau funcionamento. Espere que a imagem no visor estabilize antes de fotografar.

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 parassol da lente para evitar vinhetas (sombras criadas onde a extremidade da lente obscurece o flash embutido).

Câmera	Distância mínima sem vinhetas
D7000, D5200, D5100, D5000, D3200, D3100, D3000, série D300, D200, D100, D90, D80, série D70, D60, D50, série D40	Sem vinhetas a qualquer distância de foco

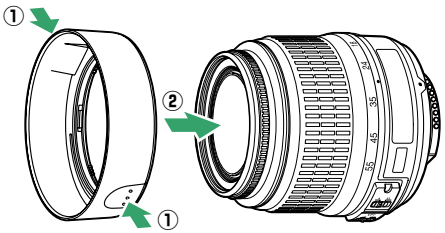
Como as unidades de flash embutido para D100 e D70 podem cobrir apenas o ângulo de visão de uma lente com um foco de 20 mm ou mais, a vinheta ocorrerá a uma distância focal de 18 mm.

Acessórios fornecidos

- Tampa da Lente Frontal Snap-on LC-52 de 52 mm

Acessórios opcionais

- Filtros de rosca de 52 mm
- Tampas traseira da lente LF-1 e LF-4
- Estojo Flexível da Lente CL-0815
- Parassol da Lente HB-45 (instale-o como mostrado à direita)

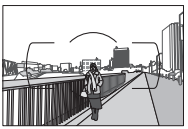


Nota sobre lentes de grande angular

O foco automático poderá não fornecer os resultados desejados com as lentes de grande angular e de super grande angular nas seguintes situações:

1 O assunto não preenche o ponto de foco.

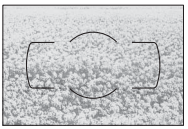
Se o assunto não preencher o ponto de foco, a câmera poderá focar o fundo e o assunto poderá ficar desfocado.



Exemplo: *um assunto de retrato longínquo a alguma distância do fundo*

2 O assunto contêm vários detalhes pequenos.

A câmera poderá ter dificuldade em focar assuntos que contenham muitos detalhes pequenos ou que tenham pouco contraste.



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 obter mais informações, consulte "Obter bons resultados com o foco automático" (🕮 34).

■■ *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**: o 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 D5200 suporta o Exif (Formato de Arquivos de Imagens Intercambiáveis para Câmeras Digitais Estáticas) versão 2.3, o 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**: **H**igh-**D**efinition **M**ultimedia **I**nterface é um padrão para as interfaces multimídia usadas em eletrônica de consumo e dispositivos AV capaz de transmitir dados audiovisuais e sinais de controle para os dispositivos compatíveis com o HDMI através de uma única conexão de cabo.

Informações das marcas comerciais

Macintosh, Mac OS e QuickTime são marcas comerciais registradas da Apple Inc. nos Estados Unidos e/ou em outros países. Microsoft, Windows e Windows Vista são marcas registradas ou marcas comerciais da Microsoft Corporation nos Estados Unidos e/ou em outros países. O logotipo 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.

Licença FreeType (FreeType2)

Partes deste software são copyright © 2012 The FreeType Project (*http://www.freetype.org*). Todos os direitos reservados.

Licença MIT (HarfBuzz)

Partes deste software são copyright © 2012 The HarfBuzz Project (*http://www.freedesktop.org/wiki/Software/HarfBuzz*). Todos os direitos reservados.

Capacidade dos cartões 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.

Qualidade de imagem	Tamanho de imagem	Tamanho de arquivo [1]	No. de imagens [1]	Capacidade do buffer [2]
NEF (RAW)+ JPEG fino [3]	Grande	37,0 MB	152	6
	Médio	32,2 MB	173	6
	Pequeno	28,5 MB	192	6
NEF (RAW)+ JPEG normal [3]	Grande	30,9 MB	178	6
	Médio	28,4 MB	192	6
	Pequeno	26,5 MB	203	6
NEF (RAW)+ JPEG básico [3]	Grande	27,7 MB	196	6
	Médio	26,6 MB	204	6
	Pequeno	25,6 MB	210	6
NEF (RAW)	—	24,6 MB	217	8
JPEG fino	Grande	12,2 MB	507	35
	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 basico	Grande	3,0 MB	1900	100
	Médio	1,9 MB	3200	100
	Pequeno	1,0 MB	6000	100

1 Todos os valores são aproximados. Os resultados podem variar com o tipo de cartão, as configurações da câmera e a cena gravada.

2 Número máximo de exposições que podem ser armazenadas no buffer de memória a ISO 100. Cairá com a redução de ruído na exposição longa (🕮 153), o controle automático de distorção (🕮 151), ou se **Imprimir data** (🕮 163) estiver ligado.

3 O tamanho da imagem se aplica às imagens JPEG apenas. 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 de arquivo

As fotografias são armazenadas como arquivos de imagem com nomes na forma "DSC_*nnnn.xxx*," onde *nnnn* é um número de 4 dígitos entre 0001 e 9999 atribuído automaticamente em ordem crescente pela câmera e *xxx* é uma das seguintes extensões de 3 letras: "NEF" para imagens NEF, "JPG" para imagens JPEG, ou "MOV" para video. Os arquivos NEF e JPEG gravados com definições de NEF (RAW)+JPEG têm os mesmos nomes de arquivo, mas diferentes extensões. Cópias criadas com sobreposição de imagens (🕮 184) e opções de edição de vídeo (🕮 107) têm nomes de arquivo começando por "DSC_"; cópias criadas com as outras opções no menu de retoque têm nomes de arquivo começando com "CSC" (p.ex., "CSC_0001.JPG"). Imagens gravadas com a opção **Espaço de cor** no menu de disparo definidas como **RGB Adobe** (🕮 152) têm nomes que começam com um sublinhado (p.ex., "_DSC0001.JPG").

Vida útil da bateria

A duração da cena ou o número de fotos que é possível gravar com as baterias completamente carregadas varia em função da condição da bateria, da temperatura, do intervalo entre as fotos, e do tempo em que os menus são exibidos. Os valores de amostra para as baterias EN-EL14 (1030 mAh) são dados abaixo.

- **Fotografias, modo de obturação de quadro único (padrão CIPA [1])**: aproximadamente 500 fotografias
- **Fotografias, modo de obturação contínuo (padrão Nikon [2])**: aproximadamente 1700 fotografias
- **Vídeos**: aproximadamente 40 minutos de cena HD a 1080/60i e 1080/50i [3]

1 Medido a 23 °C (±3 °C) com uma lente AF-S DX NIKKOR 18–55 mm f/3.5–5.6G VR sob as seguintes condições de teste: lente passada de infinito para alcance mínimo e uma fotografia tirada com as configurações padrão a cada 30 s; depois de a fotografia ser tirada, o monitor é ligado durante 4 s; o testador aguarda que o temporizador standby 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 sob as seguintes condições de teste: redução de vibração desligada, modo de obturação alta velocidade contínua, modo de foco definido em **AF-C**, qualidade de imagem definida em JPEG básico, tamanho de imagem definido em **M** (médio), 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 fotografias 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.

3 Medido a 23 °C (±3 °C) com a câmera em configuração padrão uma lente AF-S DX NIKKOR 18–55 mm f/3.5–5.6G ED VR sob as condições especificadas pela Camera and Imaging Products Association (CIPA). Vídeos individuais podem ter até 20 minutos de duração e 4 GB de tamanho; a gravação pode terminar antes destes limites serem atingidos se a temperatura da câmera aumentar.

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)
- Velocidade de obturação lenta
- Utilizar 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 que terá o 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) 3, 21
(Modo automático (flash desligado)) 3, 21
(Retrato) 3, 24
(Paisagem) 3, 24
(Criança) 3, 25
(Esportes) 3, 25
(Close-up) 3, 25
SCENE (Cena) 3, 26
(Retrato noturno) 26
(Paisagem noturna) 26
(Festa/ambiente interno) 26
(Praia/neve) 27
(Pôr do sol) 27
(Alvorada/crepúsculo) 27
(Ret. animal de estimação) 27
(Luz de velas) 28
(Desabrochar) 28
(Cores do outono) 28
(Comida) 28
EFFECTS (Efeitos especiais) 3, 111
(Visão noturna) 3, 112
(Desenho em cores) . 3, 112, 114
(Efeito miniatura) 112, 115, 3
(Cor seletiva) 3, 113, 116
(Silhueta) 3, 113
(High key) 3, 113
(Low key) 3, 113
P (Autoprogramado) 3, 55, 56
S (Prioridade de abertura automática) 3, 55, 57
A (Prioridade de abertura automática) 3, 55, 58
M (Manual) 3, 55, 59
(programa flexível) 56
S (Quadro único) 29
L (Contínuo Baixo) 29
H (Contínuo Alto) 29
(Temporizador automático) .. 29, 31
2s (Contr. rem. c/ retardo (ML-L3)) 29, 31
(Contr. rem. resp. rápida (ML-L3)) 29, 31
Q (Obturador c/ som reduzido) 29
(AF de ponto único) 36
(AF com área dinâmica) 36
(AF com área automática) 36
(Acompanhamento em 3D) 36, 37
(AF com prioridade de rosto) 95, 96
(AF de área ampla) 95, 96
(AF de área normal) 95, 96
(AF rastr. do assunto.) 95, 96
(Fotometria matricial) 62
(Fotometria pond. central) 62
(Fotometria pontual) 62
AUTO (flash automático) 46, 47
(redução de olhos vermelhos) 46, 47
SLOW (sincronismo lento) 46, 47
REAR (sincronismo da cortina traseira) 46, 47
(Compensação do flash) 67
(Compensação de exposição) 65
AE-BKT (Bracketing AE) 83
WB-BKT (Bracketing balanço de brancos) 83
(Bracketing ADL) 83
(Ajuda) 11
WB (Balanço de brancos) 76
PRE (Pré-ajuste manual) 79
(Indicador de bipe) 161
(indicador de foco) 22, 38, 40, 63
(indicador de flash pronto) 4, 23, 208
(exibição ao vivo) 93, 101
(Buffer de memória) .. 22, 30, 241

A

A ocular de borracha não pode ser usada com as lentes de correção da ocular 17
Abertura 55, 58, 59
Abertura máxima 40, 199
Abertura mínima 19, 55
Acessórios 209
Acessórios do terminal de acessórios 210
Acompanhamento em 3D (AF modo área) 36, 37
Adaptador AC 209, 212
Adaptador móvel sem fio 210
Adicionar itens (Meu Menu) 196
AE-L 63
AF 33–39, 94–96
AF com área automática (AF modo área) 36
AF com área dinâmica 36
AF com prioridade de rosto 95
AF de área ampla 95
AF de área normal 95
AF de ponto único (AF modo área) 36
AF de seguimento do motivo (AF de seguimento do assunto) 95
AF de servo automático 33
AF de servo constante 94
AF de servo contínuo 33, 157
AF de servo único 33, 94
AF modo área 36, 95
AF-A 33
AF-C 33, 157
AF-F 94
AF-S 33, 94
Ajuda 11
Ajuste de precisão do balanço de brancos 78
Alcance do flash 48
Alta definição 146, 240
Alto alcance dinâmico (HDR) 71
Anel de focagem da lente .. 40, 237
Ângulo de visão 203
Apague a imagem atual 127
Apague todas as imagens 128
Atribuir o botão AE-L/AF-L 166
Atribuir o botão Fn 10, 165
Auto programado 56
Automático (balanço de brancos) . 76
Autorretrato 5
Auxiliar AF 158

B

Balanço de brancos 76
Bateria 14, 209, 236
Bateria do relógio 19
Bipe 161
Botão **AE-L/AF-L** 39, 63, 166
Botão de disparo do obturador 63, 159
Botão de gravação de vídeos .. 101
Botão de liberação do obturador .. 22, 23, 38, 63, 159
Botão **Fn** 10, 165
Botão liberação do obt. AE-L ... 159
Bracketing 83, 164
Bracketing ADL (Definir bracketing auto.) 83
Bracketing AE (Definir bracketing auto.) 83
Bracketing automático 83, 164
Bracketing de exposição 83
Bracketing equilíbrio brancos (Definir bracketing auto.) 83
Brilho do monitor 168
Buffer de memória 22, 30
Bulb 60

C

Cabo A/V 145
Cabo de controle remoto ... 60, 210
Cabo USB 134, 137
Camera Control Pro 2 209
Capacidade dos cartões de memória 241
Captação com intervalômetro .. 51
Capture NX 2 209
Carregador 14, 209, 236
Cartão de memória 15, 168, 211, 241
CEC 147
Chave de redução de vibração da lente 15, 237
Chave do modo A-M 40, 237
Chave do modo de foco 15, 40
Chave liga/desliga 2
Ciano 181
Claraboia (Efeitos de filtro) 182
CLS 205
Comentário na imagem 174
Comparação lado a lado 194
Compensação da exposição 65
Compensação do flash 67

Conector de alimentação.209, 212
Config. manuais de vídeo 104
Configurações disponíveis 221
Configurações Personalizadas 155
Contador de data (Contador de dias).....163
Contador de dias.....163
Contatos CPU 200
Contínuo 29, 74
Contínuo (Modo de liberação)...29
Contorno de cor 189
Contr. rem. c/ retardo (ML-L3)...29, 31
Contr. rem. resp. rápida (ML-L3) 29, 31
Controlador remoto sem fio 210
Controle auto. sensibilidade ISO ... 154
Controle automático de distorção 151
Controle de ajuste de dioptria 209
Controle de dispositivos (HDMI).... 147
Controle de distorção.....188
Controle de perspectiva.....190
Controle do flash.....164
Controle remoto.....210
Cor seletiva.....116, 192
Correção de Olhos Vermelhos 180
Cortar.....181
Cortar vídeos 107
Ctrl. de flash p/ flash emb. 164

D

Dados de disparo 121
Dados GPS 122
Data e hora.....16, 173
DCF Versão 2.0 .....152, 240
Definições de vídeo.....103
Definições recentes.....195
Definir Picture Control 87
Descrição geral dos dados.....122
Desenho em cores.....114, 189
Disco de comando.....8
Disco de modo.....3
Disp. do obturador remoto 175
Distância focal.....203
D-Lighting 180
D-Lighting Ativo.....69
DPOF.....140, 143, 240

E

Editar vídeo 107, 110
Efeito miniatura.....115, 191
Efeitos de filtro.....88, 89, 182
Encaixe da lente 1, 41
Endireitar.....188
Envio Eye-Fi.....176
Equilíbrio de cores.....183
Escala da distância focal.....237
Escolher ponto de início/fim ...107
Espaço de cores.....152
Espelho.....1, 216
Excluir.....127
Excluir as imagens selecionadas.... 128
Exibição ao vivo.....101
Exibição de info. automática ...171
Exibição de informações 6, 169
Exibição de ISO 161
Exibição em grade no visor 161
Exif versão 2.3.....152, 240
Exposição.....62

F

Filtro quente (Efeitos de filtro) 182
Filtros.....209
Flash.....23, 45, 46, 204
Flash (Balanço de brancos).....76
Flash automático.....47
Flash de preenchimento com compensação i-TTL para SLR digital.....164
Flash de preenchimento com i-TTL padrão para SLR digital .164
Flash embutido.....45, 202
Flash opcional 164, 204
Fluorescente (Balanço de brancos) 76
Fluorescente (balanço de brancos) 77
Focar o visor.....17
Foco 33–41, 94–96
Foco automático 33–39, 94–96
Foco manual 40, 94, 100
Formatar cartão de memória.... 18, 168
Formato.....168
Formato de data.....16, 173
Formato de exibição de info. 169
Formato de Pedido de Impressão Digital 143
Formato de pedido de impressão digital.....140, 240
Fotografias com ângulo alto.....5
Fotografias com ângulo baixo 5
Fotometria.....55, 62, 63, 65
Fotometria matricial 62
Fotometria pond. central 62
Fotometria pontual.....62
Fotometria por matriz de cores III 3 D.....62
Fotômetros.....23
Fuso horário.....16, 173
Fuso horário e data 173

G

Gerenciar Picture Control 90
GPS.....122, 175, 210
Grade de enquadramento.98, 161
Grande (Tamanho da imagem). 44

H

H.264.....234
HDMI.....146, 240
HDMI-CEC 147
HDR (alto alcance dinâmico)..... 71
Hi (Sensibilidade) 49
Histograma.....120, 149, 183
Histograma RGB 120
Hora 60
Horário de verão.....16, 173

I

Idioma (Language) 16, 173
Ilumin. aux. AF embutido...35, 158
Iluminador auxiliar de AF ...35, 203
Iluminador auxiliar de AF embutido 203
Imprimir.....137
Imprimir (DPOF) 140, 144
Imprimir data.....163
Incandescente (balanço de brancos).....76
Indicador de exposição..... 59, 97
Indicador de flash pronto 4, 23, 208
Indicador de foco.....22, 38, 40, 63
Indicador de imagem em foco. 22, 38, 40, 63
Informação do arquivo 119
Informações da fotografia119, 149
Informações da reprodução....119, 149
Iniciar impressão (PictBridge). 139, 142
Intensificador azul (Efeitos de filtro) 182
Intensificador verde (Efeitos de filtro) 182
Intensificador vermelho (Efeitos de filtro) 182
Intervalo de exib. do quadro (Apresentação de imagens) ...130
Inverter indicadores.....166
Inverter rotação do disco 166
i-TTL 164

J

JPEG 42
JPEG básico 42
JPEG fino 42
JPEG normal.....42

L

Lente.....15, 19, 199
Lente CPU 19, 199
Lente tipo D 200
Lente tipo G 200
Lentes compatíveis 199
Lentes sem contato de CPU Compatíveis 201
Liberar obturador s/ cartão 166
Limitadores da área de AF ... 17, 21
Limpar o sensor de imagem 214
Longa Redução do ruído expos. longa.....153
Luz de acesso.....22
Luz solar direta (Balanço de brancos).....76

M

Manual 40, 59
Marca de alinhamento.....237

Marca de montagem 15
Marca do plano focal 41
Margem (PictBridge) 138
Médio (Tamanho da imagem) ... 44
Menu de configuração 167
Menu de disparo 150
Menu de reprodução 148
Menu de retoque 178
Microfone 103
Microfone externo 104, 210
Modo 100
Modo de cena 24
Modo de efeitos especiais 111
Modo de exposição 55
Modo de foco 33, 94
Modo de obturação 29
Modo de retardo de expo. 162
Modo de vídeo 145, 172
Modo flash 46
Monitor 5, 93, 118, 168
Monocromático 181
Monocromático (Definir Picture Control) 86
MOV 241
Múltiplas exposições 73

N

NEF 42
NEF (RAW) 42, 186
Neutro (Definir Picture Control) 86
Nikon Transfer 2 134
Nublado (Balanço de brancos) .. 76
Número de disparos 242
Número de pontos de foco 157
Número f 55, 58, 199

O

O Meu Menu 195
Obturador c/ som reduzido 29
Olho de peixe 189
Opções de exibição de reprod. 149
Ordem de impressão (DPOF) ... 143
Ordenar itens (Meu Menu) 198

P

Padrão (Definir Picture Control) 86
Paisagem (Definir Picture Control) 86
Pasta de armazenamento 151
Pasta de reprodução 148
Pequeno (Tamanho da imagem) ... 44
PictBridge 137, 240
Picture Control 86, 87
Ponto de foco 22, 36, 38, 40, 95, 96, 157
Pré-ajuste manual (Balanço de brancos) 76, 79
Pressione completamente o botão de liberação do obturador 22, 23
Pressione o botão de liberação do obturador até a metade 22, 23
Preto e branco 181
Prioridade do obturador automática 57, 58
Processamento de NEF (RAW) . 186
Programa de exposição 223
Programa flexível 56
Proteger fotografias 126
Pts. EV do ctrl. de exposição 159

Q

Quadro único (Modo de liberação) 29
Qualidade de imagem 42
Qualidade do vídeo 103

R

Realces 119, 149
Receptor infravermelho 31
Redefinir 150, 156
Redefinir o menu de disparo ... 150
Redimensionar 187
Redução de flicker 102, 172
Redução de olhos vermelhos 47
Redução de vibração 15, 238
Redução Ruído c/ ISO Elevado 153
Registro de tempo (PictBridge) 138
Relógio 16, 173
Remoção de poeira da imagem 171
Remover itens (Meu Menu) 197
Reprodução 118
Reprodução de calendário 124
Reprodução de miniaturas 123
Reprodução em tamanho cheio 118
Resolução de saída (HDMI) 147
Restaurar 53
Restaurar Ajuste Personaliz. 156
Retardo da câmera para acionamento com controle remoto (ML-L3) 161
Retoque rápido 188
Retrato (Definir Picture Control) 86
Revisão de imagens 149
RGB 152
RGB Adobe 152
Rodar ao alto 149
Rotação automática imagem .. 174
Rotação vertical 130

S

Salvar quadro selecionado 110
Seleção para impressão 140
Seletor automático de cena 98
Sensibilidade 49, 153
Sensibilidade ISO 49, 153
Sensibilidade máxima 154
Sensor RGB de 2016 pixels 62, 164, 232, 233
Sépia 181
Seq. de número de arquivos 162
Sinal sonoro 161
Sincronismo da cortina frontal .. 47
Sincronismo da cortina traseira 47
Sincronismo lento 47
Sistema de Iluminação Criativa 205
Sobreposição de imagens 184
Sombra (Balanço de brancos) 76
Speedlight 204
sRGB 152
Suavizador (Efeitos de filtro) 182

T

Tam. qd./velocidade de captura de quadros 103
Tamanho 44, 103
Tamanho da imagem 44
Tamanho da página (PictBridge) ... 138
Tampa 237
Tampa da abertura da lente 1, 209
Tampa do visor da ocular 32
Taxa de bits 103
Tela cruzada (Efeitos de filtro) . 182
Tela de focagem 231
Telemetria 159
Telemetria eletrônica 40, 159
Televisão 145
Temp. p/ desligam. autom. 160
Temperatura de cor 77
Temporizador 31, 51
Temporizador automático .. 29, 31, 160
Temporizador standby 23, 160, 175
Terminal de acessórios 175, 210
Tonalidade 88, 89
Trava de AE 63
Trava de exposição 63
Trava de exposição automática 63
Trava de foco 38
Travar o espelho para limpar ... 216

U

Unidade GPS 175, 210
UTC 122, 175

V

Velocidade de sincronismo do flash 48, 232
Velocidade mínima do obturador . 154
Versão de firmware 177
Vídeos 101
ViewNX 2 ..... 132, 134
Visor 4, 17, 231
Visualização em directo (Exibição ao vivo) 93
Vivo (Definir Picture Control) 86
Volume 106, 131

W

WB 76

Z

Zoom de reprodução 125

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.

NIKON CORPORATION

© 2012 Nikon Corporation

SB3A02(1R)
6MB1661R-02