



Multifuncional HP Color LaserJet série CM2320

CM2320n • CM2320nf



Aumente sua receita e transforme as páginas impressas em clientes.

Possibilidades ilimitadas

Imprima folhetos com qualidade profissional e muito mais, sem sair da sua própria mesa. Ferramentas HP gratuitas de marketing permitem que você crie e personalize os documentos na mesma hora, de forma que cada comunicação atenda diretamente as necessidades do seu cliente.¹ Com o recurso Visualizar impressão incluído, você pode mudar as configurações de impressão e ver imediatamente, antes de imprimir, como essas mudanças afetam o documento. Calcule os custos com antecedência para ter melhor planejamento de projeto e tomada de decisões, com o Print Cost Estimator.

É fácil ter qualidade de impressão otimizada para cada um dos muitos tipos de mídia aceitos. Com um único clique no driver de impressão, você pode selecionar entre vários atalhos de impressão pré-configurados—incluindo configurações para impressão de rotina, envelopes, papel brilhante e muito mais.

Maior produtividade

Disponha de recursos avançados de impressão, cópia, fax² e digitalização em um único dispositivo fácil de usar, eliminando a despesa e o espaço ocupado por vários dispositivos com uma única função. Imprima rapidamente tanto em preto-e-branco quanto em cores, com velocidade de até 21 páginas por minuto (ppm), Carta (20 ppm, A4).

O tempo de conclusão típico de trabalhos de impressão em escritórios pode ser até três vezes mais rápido com a tecnologia Instant-on do multifuncional.³ A cópia Instant-on com tecnologia de digitalização baseada em LED faz a primeira cópia em questão de segundos.

Com capacidade de entrada total de até 550 folhas, você pode se concentrar no seu trabalho. Use o alimentador automático de documentos (ADF) de 50 páginas para cópia, digitalização e fax sem supervisão. Economize tempo com o recurso integrado automático de impressão e cópia em frente-e-verso.

Simplifique o escritório

Projetamos esse multifuncional de forma que ele não fosse apenas fácil de usar—mas também fácil de instalar, compartilhar e manter. Assistentes de configuração e instaladores ajudam você a dar os primeiros passos. O painel de controle é intuitivo e didático. Os cartuchos de impressão originais HP já vêm pré-instalados e um painel de acesso frontal estratégico torna a substituição bem simples.

Ideal para pequenos grupos de trabalho, os multifuncionais oferecem desempenho em rede. Gerencie seu multifuncional com o HP Easy Printer Care Software, uma ferramenta simples para implantar, monitorar e manter até 20 dispositivos.



¹ O software HP com recursos de marketing pode ser baixado gratuitamente no endereço incluído com o software de instalação do multifuncional. Para obter mais informações, acesse www.hp.com/go/ihm.

² Os recursos padrão e opcionais variam de acordo com o modelo. Para obter mais informações, consulte "Resumo da série" na página 2.

³ A tecnologia Instant-on usa avançada tecnologia do fusor para produzir a primeira página mais rápido quando determinado dispositivo estiver saindo do modo de economia de energia. Um estudo da InfoTrends mostra que o trabalho típico de escritório tem de três a cinco páginas: www.infotrends.com/public/Content/Presentations/officeprinteruse.pdf. Tempo de conclusão de um típico trabalho de impressão de escritório testado em produtos da HP e em determinados produtos da concorrência. O resultado real pode variar.

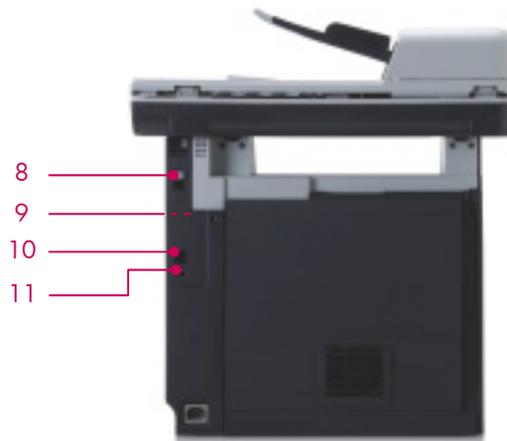
Multifuncional HP Color LaserJet série CM2320

- 1 ADF com capacidade de 50 folhas para cópia, digitalização e fax sem intervenção do usuário
- 2 Visor gráfico colorido intuitivo com teclas para fax, cópia e digitalização, uma função de ajuda integrada e visualização de fotos
- 3 Escaninho de saída para 150 folhas
- 4 Uma porta de acesso aos cartuchos de impressão originais HP pré-instalados, fáceis de substituir, com toner HP ColorSphere II
- 5 Bandeja multipropósito com capacidade de 50 folhas para uso prático de papéis especiais
- 6 Bandeja 2 de entrada para 250 folhas com a opção de acrescentar uma terceira bandeja com capacidade de 250 folhas, para capacidade máxima de entrada de 550 folhas
- 7 Scanner de mesa com redução óptica de cores/dispositivo de carga emparelhada (RO/CCD), com iluminação por LED
- 8 Portas de fax RJ-11
- 9 Um poderoso processador de 450 MHz e memória de 160 MB, expansível para 416 MB
- 10 Conexão em rede Fast Ethernet/Ethernet embutida
- 11 Porta USB 2.0 de alta velocidade

Multifuncional HP Color LaserJet CM2320nf exibido



Vista frontal



Vista posterior



Resumo da série



CM2320n



CM2320nf

	CM2320n	CM2320nf
Número de peça	CC434A	CC436A
ADF para 50 folhas, bandeja 1 multipropósito para 50 folhas e bandeja 2 de entrada para 250 folhas	✓	✓
Bandeja 3 de entrada para 250 folhas	Opcional	Opcional
Impressão, digitalização e cópia em cores	✓	✓
Conexão em rede Fast Ethernet/Ethernet embutida	✓	✓
Fax (incluindo FaxTel e recebimento privado)	Não disponível	✓
Visor gráfico colorido	Não disponível	✓
Impressão e cópia em frente-e-verso	Manual	Manual
Slots de cartão de memória fotográfico	Não disponível	Não disponível
Digitalização para e-mail	Com assistência do PC	Independente

Qualidade de cores profissional, de forma consistente e fácil, com um multifuncional de preço acessível.

Impressão com estilo profissional

O toner HP ColorSphere II, combinado com mídia especial original HP, torna possível a produção de documentos com qualidade profissional no escritório. Você vai perceber a diferença na mesma hora, com textos e gráficos mais nítidos, e cores vibrantes que chamam a atenção.

Você não precisa abrir mão de nada quando o assunto é qualidade das cores. A tecnologia de impressão HP ImageREt 3600 é a diferença entre cores com boa aparência e cores com aparência excepcional. Esse conjunto de tecnologias inovadoras de cores HP permite que você crie material profissional de marketing no próprio escritório, pagando muito menos do que você gastaria em um bureau de impressão.

Obtenha a melhor qualidade de imagem automaticamente usando o modo Foto, que melhora as fotos de acordo com a mídia. A configuração Seleção automática detecta se o original é composto de texto, imagem, ou ambos, para cópias de qualidade mais alta.

Mais acessível do que nunca

Não só esse multifuncional HP Color LaserJet é vendido a um excelente preço, mas também imprime páginas em preto ao mesmo custo da impressão em preto feita por um dispositivo HP a laser em preto-e-branco.⁴ E ainda dá para imprimir em cores!

Com o tempo, o dispositivo também pode ajudar a reduzir as despesas operacionais. Os quatro cartuchos de impressão individuais do multifuncional integram o toner HP e o fotorreceptor de imagens em um suprimento e foram projetados para reduzir o desperdício e despesas desnecessárias de substituição.⁵

Controle o uso de cores usando recursos de bloqueio de cor protegidos por senha. O recurso de bloqueio de cópias em cores desativa as cópias em cores, economizando assim despesas desnecessárias relacionadas à impressão de fotos.

Aproveite ao máximo seu multifuncional com acessórios, suprimentos e serviços HP.



A bandeja de entrada para 250 folhas (CB500A) oferece flexibilidade de mídia, ao mesmo tempo aumentando a capacidade total de entrada para 550 folhas.



Os cartuchos de impressão do multifuncional HP e o toner ColorSphere II foram projetados especialmente com o multifuncional para fornecer qualidade consistente e confiável, e impressão tranquila.



Escolha entre uma variedade de papéis HP para criar documentos profissionais impressionantes.

Os Serviços de imagens e impressão HP oferecem soluções práticas e configuráveis para ajudar você a tirar o máximo proveito da sua impressão. Escolha o nível de suporte mais adequado para as necessidades da sua empresa.

Cartuchos de reposição com toner HP ColorSphere II⁵

Cartucho de impressão preto HP Color LaserJet	CC530A
Cartucho de impressão ciano HP Color LaserJet	CC531A
Cartucho de impressão amarelo HP Color LaserJet	CC532A
Cartucho de impressão magenta HP Color LaserJet	CC533A

Manuseio do papel

Bandeja de entrada para 250 folhas (apenas para os modelos CM2320 e CM2320nf))	CB500A
--	--------

Memória

64 MB DDR2 144 pinos SDRAM DIMM	CB421A
128 MB DDR2 144 pinos SDRAM DIMM	CB422A
256 MB DDR2 144 pinos SDRAM DIMM	CB423A

Serviço e suporte⁶

Suporte a hardware HP no local, no dia útil seguinte, por 3 anos	UJ574E
Suporte a hardware HP no local, em 4 horas, 9x5, por 3 anos	UJ575E
Suporte a hardware HP no local, em 4 horas, 13x5, por 3 anos	UJ576E
Suporte a HW HP no local, no dia útil seguinte, com pós-garantia de 1 ano	UJ577PE
Suporte a HW HP no local, em 4 horas, 9x5, com pós-garantia de 1 ano	UJ578PE
Suporte a HW HP no local, em 4 horas, 13x5, com pós-garantia de 1 ano	UJ579PE
Instalação em rede HP para uma impressora pessoal	H3110E

Papel

América do Norte: www.hp.com/go/paper
Europa: www.hp.com/go/learnaboutsupplies
Ásia-Pacífico: www.hp.com/apac/printingsupplies
América Latina: contate a HP por telefone
EUA: 1-800-477-5010, Europa: +800 7644 7644,
Ásia: 65-6253-8500, Austrália/Nova Zelândia: 61-2997-2299LAR
Brasil: sac 0800 70 300 70

Soluções

www.hp.com/go/gsc

⁴ Comparado com a impressora HP LaserJet série P2030. Pressupondo-se que o cliente esteja imprimindo pelo menos 30% do total das páginas em cores com conteúdo similar ao conjunto de testes em cores ISO/IEC 19798 (www.iso.org/itc1/sc28) e tamanho geral médio do trabalho de três páginas. Rendimentos estabelecidos usando padrões de teste ISO/IEC. Os rendimentos e os custos reais variam consideravelmente de acordo com as imagens impressas, o número de páginas em cores impressas ou copiadas, além de outros fatores.

⁵ Cartuchos de reposição: a impressão média contínua com o cartucho colorido composto por ciano/amarelo/magenta produz 2.800 páginas-padrão, e a impressão média contínua com o cartucho preto produz 3.500 páginas-padrão. Os valores de rendimento declarados para os cartuchos de reposição estão em conformidade com a ISO/IEC 19798. Os rendimentos reais variam consideravelmente de acordo com as imagens impressas e com outros fatores. Para obter mais informações, acesse www.hp.com/go/learnaboutsupplies.

⁶ A disponibilidade pode variar de acordo com a região. Para obter mais informações, acesse www.hp.com/services/printer.

Multifuncional HP Color LaserJet série CM2320

Especificações técnicas	Multifuncional HP Color LaserJet CM2320n (CC434A)	Multifuncional HP Color LaserJet CM2320nf (CC436A)
Velocidade de impressão e cópia⁷	Preto-e-branco e Em cores: até 21 ppm, Carta (20 ppm, A4)	
Velocidade de saída do documento	Saída da primeira página (Carta): preto-e-branco: até 17,8 s (Fronta); em cores: até 17,9 s (Fronta); em cores: até 18,3 s (modo de economia de energia); saída da primeira página (A4): preto-e-branco: até 17,8 s (Fronta); em cores: até 18,1 s (Fronta)/ Tempo de conclusão de um documento típico de escritório: até 27,3 s, Carta; até 27,7 s, A4 ⁸	
Resolução	Impressão: 600 x 600 dpi, tecnologia HP ImageREt 3600; Cópia: até 600 x 600 dpi; Digitalização: resolução de até 1200 x 1200 dpi ópticos ou até 19.200 x 19.200 dpi aprimorados	
Recursos	Cópia Instant-on, cópia em frente-e-verso, até 99 cópias múltiplas, uma digitalização e várias impressões, alceamento, redução/ampliação de 25 a 400% (com predefinições de tamanho de página), ajuste à página, duas ou quatro páginas lógicas em uma página física, predefinições de cópias personalizáveis, contraste (claresar/escurecer), resolução (qualidade de cópia), protocolos de rede aceitos, seleção de cópia otimizada (com predefinições: seleção automática, mista, imagem impressa, foto, texto)	
Digitalização	Scanner CCD com alta profundidade de foco e iluminação de LED instant-on captura imagens de alta qualidade, objetos em 3D e páginas duplas reduzindo as linhas pretas visíveis na encadernação	
Fax	Até 33,6 kbps, recebimento de fax duplex, assistente de configuração de fax, FaxTel, recebimento de fax privado, redução automática de fax, encaminhamento de fax, poll de fax (recebimento apenas), relatório de confirmação de fax, bloqueio de fax indesejável, segurança de fax, oito modelos de folha de rosto disponíveis, transmissão (até 119 locais), discagem rápida (até oito números), 120 entradas no catálogo de endereços, rediscagem automática, envio de fax usando o PC, envio programado, toque distintivo, modo de telefone compatível, armazenamento digital de até 250 páginas de fax	
Bloqueio de cores	Ativo/desative a cópia em cores e a proteção por senha	
Processador	450 MHz	
Memória	160 MB, expansível até 416 MB	
Índices de durabilidade	Volume mensal recomendado: 1.000 a 2.500 páginas ⁹ ; Ciclo de trabalho: até 40.000 páginas ¹⁰	
Papel	Entrada ADF para 50 folhas, bandeja 1 multipropósito para 50 folhas, bandeja 2 de entrada para 250 folhas, bandeja 3 opcional para 250 folhas	
Saída	Escaneio de saída com face para baixo para 150 folhas	
Impres. e cópia em frente-e-verso	Manual	
Tamanhos	Bandeja multipropósito 1: A4, A5, A6, B5 (JIS), 16K, 10x15 cm; Carta, Ofício, Executivo, 8,5x13 pol., 3x5 pol., 4x6 pol., 5x8 pol., cartões postais (Padrão Núm.10, JIS Simples, JIS Duplo), envelopes (Núm. 10, Monarch, ISO DL, ISO C5, ISO B5); personalizado: 76 x 127 mm a 216 x 356 mm (3 x 5 polegadas a 8,5 x 14 polegadas)	
	Bandejas de entrada 2 e 3: A4, A5, A6, B5 (JIS), 16K, 10x15 cm; Carta, Ofício, Executivo, 8,5x13 pol., 4x6 pol., 5x8 pol., cartões postais (JIS Simples, JIS Duplo), envelopes (Núm. 10, Monarch, ISO DL, ISO C5, ISO B5); personalizado: 100 x 148 mm a 216 x 356 mm (3,94 x 5,83 polegadas a 8,5 x 14 polegadas)	
	ADF: A4 (ISO), A5 (JIS), B5 (JIS); Executivo, Ofício, Carta; Módulo de frente-e-verso automático: A4, B5 (JIS), 182 mm x 257 mm; Carta, Ofício, 8,5 x 13 pol.	
Gramaturas	Bandeja multipropósito 1: 60 a 176 g/m ² (até 200 g/m ² com papéis fotográficos brilhantes HP Laser); 16 a 47 libras (até 58 libras com papéis fotográficos brilhantes HP Laser)	
	Bandejas de entrada 2 e 3: 60 a 163 g/m ² (até 176 g/m ² com cartões postais, até 220 g/m ² com papéis fotográficos brilhantes HP Laser); 16 a 43 libras (até 47 libras com cartões postais, até 58 lb com papéis fotográficos brilhantes HP Laser)/ ADF: 60 a 90 g/m ² ; 16 a 24 libras, módulo automático de frente-e-verso: 60 a 163 g/m ² ; 16 a 43 libras	
Tipos	Papel (comum, brochura, colorida, brilhante, timbrado, fotográfico, sulfite, pré-impresso, perfurado, reciclado, áspero), transparências, etiquetas e envelopes	
Conectividade	Porta USB 2.0 de alta velocidade, conectividade em rede Ethernet/Fast Ethernet embutida	
Interfaces	Porta USB 2.0 de alta velocidade, conectividade em rede Ethernet/Fast Ethernet embutida, saída de linha RJ-11, porta de fax RJ-11	
Linguagens e fontes	Linguagens: HP PCL 6, emulação HP postscript nível 3, emulação HP PCL5c; fontes: 80 TrueType internas escaláveis PCL 6, 80 TrueType internas escaláveis PostScript	
Sistema operacional cliente	Microsoft® Windows® 2000, Windows Server 2003, certificado para Windows Vista®, Windows XP® Home, Windows XP Media Center, Windows XP Professional, Windows XP Professional x64, Windows XP Tablet PC; Mac OS X v10.3 ou superior	
Sistemas operacionais de rede	Via solução de rede integrada: Windows 2000 (apenas drivers de impressão), XP, XP 64 bits, Server 2003/2008, certificado para Windows Vista; Mac OS X v10.3, v10.4, v10.5; Red Hat / SuSE Linux 6.x e posterior; Novell NetWare 3.2 e posterior (NDPS-TCP/IP apenas); Citrix MetaFrame (impressão apenas); Windows Terminal Services (impressão apenas) ¹¹	
Protocolos de rede	Via solução de rede integrada: TCP/IP, IPv4, IPv6; Impressão: TCP/IP porta 9100 Direct Mode, LPD (suporte apenas para raw), Web Services Printing; Cartão fotográfico: CIFS; Descoberta: SLP, Bonjour, Web Services Discovery; Config. IP: IPv4 (BootP, DHCP, AutoIP, Manual), IPv6 (link local sem registro de estado (stateless) e via roteador, com registro de estado (stateful) via DHCPv6); Gerenciamento: SNMPv1, HTTP	
Segurança	Rede protegida por senha embutida no servidor web, ativação/desativação de portas de rede, mudança de senha na comunidade SNMPv1	
Dimensões (larg. x prof. x alt.)	29,4 kg	
Peso (inclui cartucho de impressão)	29,5 kg	
O que vem na caixa	multifuncional; cabo(s) de alimentação; cartuchos de impressão HP Color LaserJet iniciais pré-instalados nas cores preto, ciano, magenta e amarelo para rendimento de 1.200 páginas, com toner ColorSphere II; ¹² documentação na caixa (Guias de Primeiros Passos, folheto de suporte); CD (Guia do Usuário e software do dispositivo); máscara do painel de controle; software de OCR Readiris PRO e cartão de registro; suporte de entrada do ADF; Kit HP de iniciação de marketing (amostras de mídias especiais, descontos em ofertas de parceiros, modelos de documentos); cabo USB (apenas na Ásia)	
Também inclui	Recurso de fax, visor gráfico colorido de 2,4 polegadas, cabo(s) de telefone	
Garantia	Garantia limitada de hardware de um ano, com retorno ao centro de serviço autorizado; suporte por telefone e pela web (varia de acordo com a região)	

Variações ambientais

Temperatura recomendada	15 a 27 graus C
Temperatura de armazenamento	-20 a 40 graus C
Umidade relativa recomendada	20 a 70%
Umidade relativa de armazenamento	10 a 95%
Altitude	Até 2.743 m

Acústica¹³

Potência sonora	Ativa, impressão: CM2320n, CM2320nf: 6,6 B(A)
	Ativa, cópia ou digitaliz.: CM2320n: 6,7 B(A); CM2320nf: 6,8 B(A)
	Fronta: CM2320n, CM2320nf: inaudível
Pressão sonora para observador	Ativa, impressão: CM2320n, CM2320nf: 53 dB(A)
	Ativa, cópia ou digitalização: CM2320n, CM2320nf: 55 dB(A)
	Fronta: CM2320n, CM2320nf: inaudível

Especificações de energia¹⁴

Tensão de entrada requerida	100 a 127 V (±10%), 60 Hz (±3 Hz); 220 a 240 V (±10%), 50 Hz (±3 Hz)
Consumo de energia	Ativa, impressão: 460 watts; cópia: 425 watts; Fronta: 27 watts; Repouso: 9,2 watts;
	Desligada: 0,5 watt
Consumo de eletricidade típico (TEC):	2,535 kWh/semana

Modelos qualificados pelo ENERGY STAR®, veja www.hp.com/go/energystar

Certificações

Segurança	IEC 60950-1 (Internacional), EN 60950-1+A11 (UE), IEC 60825-1+A1+A2, listado na UL/cUL (EUA/Canadá), licença GS (Europa), EN 60825-1+A1+A2 (Classe I Laser/dispositivo com LED) GB4943-2001, Diretiva de baixa tensão 2006/95/EC com Classificação CE (Europa); outras aprovações de segurança conforme exigido por cada país
EMC	CISPR 22: 2005/EN 55022: 2006 - Classe B; EN 61000-3-2: 2000+A2, EN 61000-3-3: 1995+A1, EN 55024: 1998+A1+A2, FCC Título 47 CFR, Parte 15 Classe B (EUA), ICES-003, Edição 4 (Canadá), GB9254-1998, Diretiva EMC 2004/108/EC com Classificação CE (Europa), outras aprovações EMC conforme exigido por cada país
Telecom	ES 203 021, Diretiva R&TTE 1999/5/EC (Anexo II) com Classificação CE (Europa), FCC Parte 68, Industry Canada CS03, NOM-151-SCTI-1999 (México), PTC-200 (Nova Zelândia), AS/ACIF S002: 2001 (Austrália), IDA PSTN1 (Cingapura), TPS002-01 (Malásia), IG 0005-11 (Taiwan), HKTA 2011 (Hong Kong SAR), YD514, YD/T589, YD703, GB3382 (China); outras aprovações de telecomunicações conforme exigido por cada país
	Funciona com HP SureSupply. Para saber mais, acesse www.hp.com/learn/suresupply

⁷ A velocidade exata varia de acordo com a configuração do sistema, o software, o driver e a complexidade do documento.

⁸ A tecnologia Instant-on usa avançada tecnologia do fusor para produzir a primeira página mais rápido quando a impressora estiver saindo do modo de economia de energia, para que o trabalho de impressão fique pronto logo. Um estudo da InfoTrends mostra que o trabalho típico de impressão em escritório tem de três a cinco páginas: www.infotrends.com/public/Content/Presentations/officeprinteruse.pdf. Tempo de conclusão de um típico trabalho de impressão em escritório, testado em produtos da HP e em determinados produtos da concorrência. O resultado real pode variar.

⁹ A HP recomenda que o número mensal de páginas impressas fique dentro da faixa indicada para desempenho ideal do dispositivo, com base em fatores que incluem intervalos para substituição de suprimentos e vida útil do dispositivo durante o período de garantia estendida.

¹⁰ O ciclo de serviço é definido como o número máximo de páginas produzidas por mês. Esse valor oferece uma comparação da robustez do produto em relação a outros dispositivos HP LaserJet ou HP Color LaserJet e permite o uso adequado de impressoras e multifuncionais.

¹¹ Nem todas as configurações de protocolo e sistema operacional são aceitas. Para obter mais informações, acesse www.hp.com/support/net_printing.

¹² O multifuncional inclui cartuchos de impressão inicial (a impressão média contínua com o cartucho colorido composto por ciano/amarelo/magenta produz 1.200 páginas-padrão, e a impressão média contínua com o cartucho preto produz 1.200 páginas-padrão). Restoure seu sistema de impressão com cartuchos originais HP de reposição (a impressão média contínua com o cartucho colorido composto por ciano/amarelo/magenta produz 2.800 páginas-padrão, e a impressão média contínua com o cartucho preto produz 3.500 páginas-padrão). Os valores de rendimento declarados para os cartuchos de reposição estão em conformidade com a ISO/IEC 19798. Os rendimentos reais variam consideravelmente de acordo com as imagens impressas e com outros fatores. Para obter mais informações, acesse www.hp.com/go/learnaboutsupplies.

¹³ Configuração testada: impressão em uma face, papel A4 a 20 ppm em média.

¹⁴ Requisitos de energia de acordo com o país ou a região em que a impressora é vendida. Não converta as tensões de operação. Isso danificará a impressora e anulará a garantia do produto.



ENERGY STAR e o logotipo da ENERGY STAR são marcas registradas nos EUA. Linux é marca registrada nos EUA da Linus Torvalds. PostScript é marca comercial da Adobe Systems Incorporated. Microsoft, Windows e Windows XP são marcas registradas da Microsoft Corporation. Windows Vista é marca registrada ou marca comercial da Microsoft Corporation nos Estados Unidos e/ou em outros países.

© Copyright 2008 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

As informações contidas aqui estão sujeitas a alterações sem aviso. As únicas garantias para produtos e serviços da HP são as estabelecidas nas declarações de garantia expressa que acompanham tais produtos e serviços. Nada aqui contido deve ser interpretado como constituindo garantia adicional. A HP não se responsabiliza por omissões, erros técnicos ou erros editoriais contidos neste documento.

Para saber mais, acesse www.hp.com.br

4AA2-0270PTL Impresso no Brasil Julho de 2009

