

# HP Color LaserJet Pro M452dw



Desempenho de impressão ideal e segurança robusta para o seu jeito de trabalhar. Esta versátil impressora colorida conclui trabalhos com maior rapidez e oferece segurança abrangente para proteção contra ameaças.<sup>1</sup> Os cartuchos de toner HP originais com JetIntelligence produzem mais páginas.<sup>2</sup>



## Impressão rápida. Proteção sólida.

- Imprima suas páginas rapidamente—sem ter que esperar. Esta impressora volta da suspensão e imprime mais rápido do que a concorrência.<sup>1</sup>
- Trabalhe facilmente com documentos de várias páginas usando uma impressão duplex mais veloz que a dos principais concorrentes.<sup>1</sup>
- Proteja as informações e controle o acesso a trabalhos confidenciais de impressão com o HP JetAdvantage Private Print.<sup>3</sup>
- Mantenha a impressão segura da inicialização até o desligamento com recursos de segurança que protegem contra ameaças complexas.

## Mais. Páginas, desempenho e proteção.

- Obtenha o máximo de impressões de seu dinheiro – com os cartuchos de toner colorido de alto rendimento HP originais com JetIntelligence.<sup>2</sup>
- Conte com qualidade profissional em altas velocidades com o toner HP ColorSphere 3.
- Certifique-se de estar obtendo a autêntica qualidade HP pela qual você pagou, com a inovadora tecnologia antifraude.
- Imprima direto, com os cartuchos de toner pré-instalados. Substitua-os por cartuchos opcionais de alto rendimento.

## Gerenciamento fácil. Impressão eficiente.

- Gerencie facilmente impressões diretamente na impressora, bastando tocar e passar o dedo pela tela de toque de 3 pol. (7,6 cm).<sup>5</sup>
- Imprima facilmente documentos do Microsoft® Word e do PowerPoint®—agora diretamente da sua unidade USB.<sup>4</sup>
- Gerencie facilmente os dispositivos e as configurações usando o HP Web Jetadmin com um pacote de recursos essenciais de gerenciamento.<sup>6</sup>
- Imprima usando menos energia que os concorrentes—graças aos aprimoramentos dos cartuchos de toner HP originais com JetIntelligence.<sup>7</sup>

## Permaneça conectado com opções práticas de impressão móvel

- Imprima facilmente de uma variedade de smartphones e tablets—geralmente dispensando configurações ou aplicativos.<sup>8</sup>
- Pode contar com Wireless Direct Printing no escritório—usando dispositivos móveis—sem acessar a rede da empresa.<sup>9</sup>
- Ajude os trabalhadores a imprimir com apenas um toque do seu dispositivo móvel habilitado para NFC para a impressora—não precisa de rede.<sup>11</sup>
- Acesse, imprima e compartilhe recursos facilmente, usando Ethernet e rede sem fio.<sup>10</sup>



<sup>1</sup> Com base em testes internos da HP com os 3 principais concorrentes para impressão da 1ª página, saindo da suspensão, em velocidade de impressão duplex, em agosto de 2015. Sujeito às configurações do dispositivo. Os resultados reais podem variar. Para detalhes, consulte [hp.com/go/ljclaims](http://hp.com/go/ljclaims). <sup>2</sup> Com base nos rendimentos do cartucho HP 305X em comparação com os cartuchos de toner HP LaserJet 410X originais. Para mais informações, visite [hp.com/go/learnaboutsupplies](http://hp.com/go/learnaboutsupplies). <sup>3</sup> O recurso está disponível somente na impressora HP Color LaserJet Pro M452dw. O HP JetAdvantage Private Print está disponível sem nenhum custo e requer que a impressora esteja conectada à Internet com os serviços da Web habilitados. Não disponível em todos os países. Para mais informações, consulte [hpjetadvantage.com](http://hpjetadvantage.com). <sup>4</sup> O recurso está disponível somente na impressora HP Color LaserJet Pro M452dw. Microsoft e PowerPoint são marcas comerciais registradas do grupo de empresas Microsoft nos EUA. O recurso funciona com Microsoft Word e PowerPoint 2003 e posteriores. Somente fontes de idiomas latinos são suportadas. <sup>5</sup> O recurso está disponível somente na impressora HP Color LaserJet Pro M452dw. Exige um ponto de acesso sem fio e conexão de Internet para a impressora. Os serviços exigem registro. A disponibilidade de aplicativo varia por país, idioma e contratos e exige uma atualização de firmware. Para detalhes, visite [hpconnected.com](http://hpconnected.com). <sup>6</sup> O HP Web Jetadmin é gratuito e pode ser baixado em [hp.com/go/webjetadmin](http://hp.com/go/webjetadmin). <sup>7</sup> Com base em testes da HP usando o método de consumo normal de eletricidade (TEC) do programa ENERGY STAR® ou conforme relatado em [energystar.gov](http://energystar.gov) para os três concorrentes líderes em agosto de 2015. Os resultados reais podem variar. Para detalhes, consulte [hp.com/go/ljclaims](http://hp.com/go/ljclaims). <sup>8</sup> As operações sem fio são compatíveis apenas com operações de 2,4 GHz. Também pode ser necessário um aplicativo ou software, bem como registro em uma conta do HP ePrint. Alguns recursos exigem a aquisição de um acessório opcional. Saiba mais em [hp.com/go/mobileprinting](http://hp.com/go/mobileprinting). <sup>9</sup> O recurso é compatível somente com as impressoras HP Color LaserJet Pro M452dw e M452dw. O dispositivo móvel precisa ser conectado diretamente à rede Wi-Fi de uma impressora ou um multifuncional habilitado para impressão direta sem fio antes de imprimir. Dependendo do dispositivo móvel, um aplicativo ou driver também pode ser necessário. Saiba mais em [hp.com/go/businessmobileprinting](http://hp.com/go/businessmobileprinting). <sup>10</sup> O recurso é compatível somente com as impressoras HP Color LaserJet Pro M452dw e M452dw. O desempenho da conexão sem fio depende do ambiente físico e da distância do ponto de acesso, e pode ficar limitado durante conexões VPN ativas. <sup>11</sup> O recurso está disponível somente na impressora HP Color LaserJet Pro M452dw. Exige um dispositivo móvel compatível habilitado para impressão via NFC. Para uma lista de dispositivos móveis compatíveis habilitados para impressão via NFC, consulte [hp.com/go/nfcpri](http://hp.com/go/nfcpri).

## HP Color LaserJet Pro M452dw Tabela de especificações

<b>Velocidade de impressão</b>	<b>Carta:</b> Até 28 ppm Preto; Até 28 ppm Cor <sup>14</sup> <b>Velocidade de impressão da primeira página:</b> Em até 8,9 segundos Preto; Até 9,5 segundos Cor <sup>16</sup>
<b>Resolução de impressão</b>	<b>Preto (Melhor):</b> 600 x 600 dpi, até 38.400 x 600 dpi aprimorados; <b>Cor (Melhor):</b> 600 x 600 dpi, até 38.400 x 600 dpi aprimorados
<b>Tecnologia de impressão</b>	Laser
<b>Tecnologias de resolução de impressão</b>	HP ImageREt 3600, calibrado via PANTONE®
<b>Número dos cartuchos de impressão</b>	4 (1 de cada, preto, ciano, magenta, amarelo)
<b>Idiomas padrão de impressora</b>	HP PCL 6, HP PCL 5c, emulação HP postscript nível 3, PDF, URF, PCLm, Office nativo, PWG Raster
<b>Funcionalidades de Software Inteligente de Impressora</b>	Impressão N-up, intercalação, HP ePrint, Apple AirPrint™, Certificação Mopria, Google Cloud Print, Toque para imprimir via NFC, Wireless Direct Printing, Tecnologia liga/desliga automático HP, Painel de controle intuitivo com tela de toque de 3", Imprimir da nuvem usando aplicativos empresariais no painel de controle, HP JetAdvantage Private Print, Armazenamento de trabalhos com impressão de PIN, Imprimir a partir de USB
<b>Gestão da Impressora</b>	Kit de recursos de administrador de impressora (Utilitário de configuração de driver, Utilitário de implantação de driver, Administrador de impressão gerenciada), Software HP Web JetAdmin; Software HP Proxy Agent; HP Imaging and Printing Security Center; Utilitário HP (Mac); Caixa de ferramentas de dispositivos HP (Windows 7)
<b>Conectividade padrão</b>	Porta USB 2.0 de alta velocidade; porta de rede Gigabit Ethernet 10/100/1000 Base-TX incorporada; USB de fácil acesso; Host USB
<b>Capacidades de Rede</b>	Via Ethernet 10/100/1000Base-TX Ethernet integrada, Gigabit; Ethernet de cruzamento automático; Autenticação via 802.1X
<b>Pronto para trabalhar em rede</b>	Padrão (Gigabit Ethernet e Wi-Fi integradas) [opera como PA (com Wi-Fi Direct) e STA]
<b>Capacidade sem fios</b>	Sim, Wi-Fi integrado; Autenticação via WEP, WPA/WPA2, WPA Enterprise; Criptografia via AES ou TKIP, WPS; Wi-Fi Direct Printing; Toque para imprimir via NFC
<b>Capacidade de impressão móvel</b>	HP ePrint, Apple AirPrint™, Wireless Direct Printing, Toque para imprimir via NFC, Certificação Mopria, Google Cloud Print 2.0, Aplicativos móveis
<b>Memória</b>	<b>Padrão:</b> 256 MB NAND Flash, 256 MB DRAM; <b>Máximo:</b> 256 MB NAND Flash, 256 MB DRAM
<b>Velocidade do processador</b>	1200 MHz
<b>Ciclo de trabalho</b>	<b>Mensal, carta:</b> Até 50.000 páginas <sup>7</sup>
<b>Volume mensal de páginas recomendado</b>	750 a 4.000 <sup>8</sup>
<b>Tipos de Suportes de Impressão comportados</b>	Papel (sulfite, folheto, colorido, brilhante, timbrado, fotográfico, comum, pré-impresso, pré-perfurado, reciclado, áspero), cartões postais, etiquetas, envelopes
<b>Peso suportado da mídia</b>	Bandeja 1: 16 a 47 lb. (até 52 lb. com papel fotográfico brilhante HP Color Laser); Bandeja 2: 16 a 43 lb. (até 47 lb. com postais, até 52 lb. com papel fotográfico brilhante HP Color Laser); Bandeja opcional 3: 16 a 43 lb. (até 47 lb. com postais, até 40 lb. com papel fotográfico brilhante HP Color Laser); Duplexador automático: 16 a 43 lb
<b>Tamanhos de mídia suportados</b>	Bandeja 1, Bandeja 2: Carta, ofício (legal), executivo, Ofício (8,5 x 13 pol.), 3 x 5 pol., 4 x 6 pol., 5 x 8 pol., envelopes (Nº 10, Monarch); Bandeja 3 opcional: Carta, ofício (legal), executivo, Ofício (8,5 x 13 pol.), 3 x 5 pol., 4 x 6 pol., 5 x 8 pol.; Duplexador automático: Carta, ofício (legal), executivo, Ofício (8,5 x 13 pol.)
<b>Tamanhos personalizados das mídias</b>	Bandeja 1: 3 x 5 a 8,5 x 14 pol.; Bandeja 2, Bandeja 3 opcional: 3,94 x 5,83 a 8,5 x 14 pol.
<b>Manuseamento de papel</b>	Bandeja multiuso para 50 folhas, bandeja de entrada para 250 folhas; Bandeja de saída para 150 folhas; <b>Opções de frente e verso:</b> Automática (standard); <b>Alimentador de envelopes:</b> Não; <b>Bandejas para Papel Standard:</b> 2; <b>Capacidades de entrada:</b> Até 300 folhas; <b>Capacidades de saída:</b> Até 150 folhas; Até 20 envelopes
<b>Conteúdo da caixa</b>	<b>CF394A</b> HP Color LaserJet Pro M452dw; Quatro cartuchos de toner introdutórios para HP 410A LaserJet pré-instalados (preto, ciano, magenta, amarelo; ~1200 páginas); Documentação incluída (Guia de introdução, pôster de instalação), cartão de garantia (China, México); Drivers de software e documentação em CD-ROM; Cabo de alimentação; Cabo USB <sup>17</sup>
<b>Cartuchos substitutos</b>	Cartucho de toner preto HP 410A LaserJet CF410A (~2300 páginas); Cartucho de toner preto HP 410X LaserJet CF410X (~6500 páginas); Cartucho de toner ciano HP 410A LaserJet CF411A (~2300 páginas); Cartucho de toner ciano HP 410X LaserJet CF411X (~5000 páginas); Cartucho de toner amarelo HP 410A LaserJet CF412A (~2300 páginas); Cartucho de toner amarelo HP 410X LaserJet CF412X (~5000 páginas); Cartucho de toner magenta HP 410A LaserJet CF413A (~2300 páginas); Cartucho de toner magenta HP 410A LaserJet CF413X (~5000 páginas) <sup>3</sup>
<b>Dimensões do produto</b>	<b>Largura x profundidade x altura:</b> 16,2 x 18,5 x 11,6 pol. <sup>11</sup> ; <b>Máximo:</b> 16,2 x 25,6 x 13,4 pol.
<b>peso do produto</b>	41,7 lb <sup>1</sup>
<b>Características da garantia</b>	Garantia limitada de 1 ano para reparos no balcão
<b>Conformidade com standards de eficiência energética</b>	Certificação ENERGY STAR®; Blue Angel; EPEAT® Silver
<b>Painel de controle</b>	Tela de toque colorida intuitiva de 3 polegadas; 3 botões (Início, Ajuda, Voltar)
<b>Descrição do visor</b>	Tela de toque colorida intuitiva de 3 polegadas

<b>Software Incluído</b>	Para Windows: Instalador/Desinstalador de software HP, Driver de impressora HP PCL 6, HP Device Experience (DXP), Atualização HP, Assistente para Registro do Produto, Assistente para Serviços da Web HP (HP Connected), Caixa de ferramentas de dispositivos HP, Estudo de aprimoramento do produto HP, Manuais online do usuário. (O software varia com o sistema operacional: Windows XP/Vista = apenas driver); Windows 7: Solução completa; Windows 8+ e mais recente: somente drivers, com mais aplicativos na loja de aplicativos da Microsoft; Para Mac OS: Tela de boas-vindas (direciona para <a href="http://www.hp.com">http://www.hp.com</a> ou a fonte de aplicativos do sistema para software LaserJet)
<b>Fontes e tipos de caracteres</b>	84 tipos de letra TrueType escaláveis
<b>Sistemas operacionais compatíveis</b>	Sistemas Windows compatíveis com o driver do dispositivo: Windows XP SP3 em todas as edições de 32 bits (XP Home, XP Pro etc.), Windows Vista em todas as edições de 32 bits (Home Basic, Premium, Professional etc.), Windows 7 em todas as edições de 32 e 64 bits, Windows 8/8.1 em todas as edições de 32 e 64 bits (excluindo o sistema operacional RT para Tablets), Windows 10 em todas as edições de 32 e 64 bits (excluindo o sistema operacional RT para Tablets); Sistemas Windows compatíveis com o Driver de impressão Universal (UPD) disponível em HP.com: Windows XP SP3 em edições de 32 e 64 bits (XP Home, XP Pro etc.), Windows Vista em todas as edições de 32 e 64 bits (Home Basic, Premium, Professional etc.), Windows 7 em todas as edições de 32 e 64 bits, Windows 8/8.1 em todas as edições de 32 e 64 bits (excluindo o sistema operacional RT para Tablets), Windows 10 em todas as edições de 32 e 64 bits (excluindo o sistema operacional RT para Tablets); Mac OS (drivers de impressão HP disponíveis em <a href="http://www.hp.com">http://www.hp.com</a> e na loja da Apple): OS X 10.7 Lion, OS X 10.8 Mountain Lion, OS X 10.9 Mavericks, OS X 10.10 Yosemite; Sistemas operacionais móveis (drivers integrados ao sistema operacional): iOS, Android, Windows 8/8.1/10 RT; Sistema operacional Linux (HPLIP integrado ao sistema); SUSE Linux (12.2, 12.3, 13.1); Fedora (17, 18, 19, 20); Linux Mint (13, 14, 15, 16, 17); Boss (3.0, 5.0); Ubuntu (10.04, 11.10, 12.04, 12.10, 13.04, 13.10, 14.04, 14.10); Debian (6.0.x, 7.x); Outros sistemas operacionais: UNIX <sup>10</sup>
<b>Sistemas operacionais de rede compatíveis</b>	Sistemas Windows compatíveis com o driver do dispositivo: Windows Server 2003/2003 R2 32 bits (SP1/SP2) Standard/Enterprise (+ Cluster & Terminal Services), Windows Server 2008 32/64 bits (SP1) Standard/Enterprise (+ Cluster & Terminal Services), Windows Server 2008 R2 64 bits (SP1) Standard/Enterprise (+ Cluster & Terminal Services); Sistemas Windows compatíveis com o Driver de impressão Universal (UPD) ou drivers específicos disponíveis em HP.com: Windows Server 2003/2003 R2 32/64 bits (SP1/SP2) Standard/Enterprise/Datacenter (+ Cluster & Terminal Services), Windows Server 2008/2008 R2 32/64 bits (SP1/SP2) Standard/Enterprise/Datacenter (+ Cluster & Terminal Services), Windows Server 2012/2012 R2 64 bits Standard/Foundation/Essentials/Datacenter (+ Cluster & Terminal Services); Citrix (no Windows Server 2003/2003R2): Citrix MetaFrame Presentation Server, 3.0, Citrix MetaFrame XP Presentation Server (Feature Release 1, 2 e 3), Citrix Presentation Server 4.0/4.5, Citrix XenApp 5.0 (mais Feature Pack 2 e 3), Citrix (no Windows Server 2008/2008R2): Citrix XenApp 5.0 (mais Feature Pack 2 e 3), Citrix XenApp 6.0/6.5/7.5, Citrix XenDesktop 5.6/7.0/7.5; Citrix (no Windows Server 2012/2012R2): Citrix XenApp 7.5, Citrix XenDesktop 7.0/7.5; servidores Novell ( <a href="http://www.novell.com">http://www.novell.com</a> )/iprint: Novell iPrint Appliance v1.0, Novell Open Enterprise Server 11/SP1, Novell Open Enterprise Server 2 para Linux; NetWare 6.5/SP8; Clientes Novell ( <a href="http://www.novell.com">http://www.novell.com</a> )/iprint; Windows 8 (32/64 bits) recomendado v5.86+, 8.1 recomendado v5.94+, Windows 7 (32/64 bits) recomendado v5.82+, Windows Vista (32/64 bits) recomendado v5.82+, Windows XP / SP3 (somente 32 bits) recomendado v5.82+
<b>Requisitos Mínimos do Sistema</b>	<b>PC:</b> Windows XP (SP2) (32 bits) ou mais recente; Processador de 233 MHz ou superior; 512 MB de RAM; 400 MB de espaço disponível em disco rígido; CD-ROM ou Internet; Conexão de rede ou USB; <b>Mac:</b> Mac OS X v1.0.7 ou mais recente; Internet; Conexão de rede ou USB; 1 GB de espaço disponível em disco rígido
<b>Alimentação</b>	<b>Tipo de fonte de alimentação:</b> Fonte de alimentação interna (integrada); <b>Requisitos de Energia:</b> Tensão de entrada de 110 volts: 110 a 127 VCA (+/- 10%), 60 Hz (+/- 3 Hz); Tensão de entrada de 220 volts: 220 a 240 VCA (+/- 10%), 50/60 Hz (+/- 3 Hz) (sem voltagem dupla, fonte de alimentação varia de acordo com número de venda com identificador de código de opção de número); <b>Consumo de energia:</b> 570 watts (impressão ativa), 17,6 watts (pronto), 2,4 watts (suspensão), 0,6 watt (liga/desliga automático via conectividade USB), 0,05 watt (desligamento ou desligado) <sup>3</sup>
<b>Acústica</b>	<b>Emissões de potência acústica (ativas):</b> 6,3 B(A); <b>Emissão de poder acústico (pronto):</b> 4,8 B(A); <b>Emissões de pressão acústica (pronto):</b> 49 dB(A); <b>Emissão de pressão acústica (pronta):</b> 34 dB(A) <sup>5</sup>
<b>Ambiente de funcionamento</b>	<b>Amplitude Térmica em Funcionamento:</b> 15 a 30 °C (59 a 86 °F); <b>Temperatura de funcionamento recomendada:</b> 59 a 80,6 °F; <b>Amplitude Térmica de Armazenamento:</b> 20 a 40 °C (-4 a 104 °F); <b>Faixa de umidade quando fora de operação:</b> 10 a 95% de umidade relativa (sem condensação); <b>Amplitude de umidade em Funcionamento:</b> 10 a 80% de UR (sem condensação); <b>Amplitude de umidade Recomendada para Funcionamento:</b> 20 a 70% de UR (sem condensação)
<b>Gestão de Segurança</b>	Servidor da Web Incorporado; proteção de senha, navegação segura via SSL/TLS; Rede: ativar/desativar portas e recursos de rede, alteração de senha de comunidade SNMPv1 e SNMPv2; HP ePrint: HTTPS com validação do certificado, autenticação de acesso básico HTTP, autenticação SASL; Firewall e ACL; SNMPv3, 802.1X, Secure Boot, autenticação via WEP, WPA/WPA2 Personal, WPA2 Enterprise; Criptografia via AES ou TKIP
<b>acessórios</b>	Alimentador de papel de 550 folhas HP LaserJet CF404A; Unidade mini USB HP v222w de 16 GB PORB1A
<b>Opções de Serviço e Suporte HP</b>	UBTN2E Suporte a HW Color LaserJet M452 no dia útil seguinte 4 anos HP; UBTN1E Suporte a HW Color LaserJet M452 no dia útil seguinte 3 anos HP; UBTNGE Suporte a HW Color LaserJet M452 no dia útil seguinte 2 anos HP; UBTNGPE Suporte a HW Color LaserJet M452 no dia útil seguinte 1 ano PW HP;

## Aprenda mais em [hp.com](http://hp.com)

<sup>1</sup> Com cartuchos de toner <sup>2</sup> O recurso de armazenamento de trabalhos exige a aquisição de uma unidade flash USB separada com capacidade mínima de 16 GB. <sup>3</sup> Os requisitos de energia dependem do país/região onde a impressora é vendida. Não converta as tensões de funcionamento. Isso poderá danificar a impressora e anular a garantia do produto. <sup>4</sup> A classificação de consumo normal de eletricidade (TEC) representa a eletricidade típica consumida por um produto durante 1 semana, com medição em quilowatts-hora (kWh). <sup>5</sup> A impressora vem com cartuchos introdutórios pré-instalados, ciano, magenta e amarelo (CMY) (~1.200 páginas) e preto A (KA) (~2300 páginas) com remoção automática de selo de toner para todos os cartuchos. <sup>6</sup> Valores acústicos sujeitos a alteração. Para informações atualizadas, acesse [hp.com/support](http://hp.com/support). Configuração testada: modelo básico, impressão simples, papel A4 em uma média de 20 ppm. <sup>7</sup> O ciclo de trabalho é definido como o número máximo de páginas por mês de saída de impressão. Esse valor proporciona uma comparação da robustez do produto em relação a outros dispositivos HP LaserJet ou HP Color LaserJet, permitindo a implantação adequada de impressoras e MFPs para atender às demandas de pessoas ou grupos conectados. <sup>8</sup> A HP recomenda que a quantidade de páginas impressas por mês esteja de acordo com a faixa indicada para obtenção do desempenho ideal do dispositivo, com base em fatores que incluem intervalos para substituição de suprimentos e vida útil do dispositivo durante um período de garantia estendida. <sup>9</sup> O HP SureSupply envia um alerta quando a tinta do cartucho está acabando e facilita a compra on-line ou local diretamente da HP ou de um revendedor participante. Disponível apenas com suprimentos HP originais; É necessário acesso à internet. Para mais informações, visite [hp.com/go/SureSupply](http://hp.com/go/SureSupply). <sup>10</sup> Nem todos os "sistemas operacionais compatíveis" são suportados pelo software que acompanha o dispositivo; Solução completa disponível somente para Windows 7; Sistemas operacionais Windows legados (XP, Vista e servidores equivalentes) recebem apenas os drivers de impressão e digitalização; Windows 8 e 10 têm aplicativos disponíveis na loja de aplicativos da Microsoft; O sistema operacional Windows RT para Tablets (32 e 64 bits) usa um driver HP simplificado incorporado ao sistema; Scripts de modelos para UNIX estão disponíveis em HP.com (Scripts de modelos são drivers de impressora para sistemas operacionais UNIX); Os sistemas Linux usam o software HPLIP integrado ao sistema <sup>11</sup> Sem a bandeja opcional para 550 folhas. Dimensões com a bandeja opcional para 550 folhas: 16,2 x 18,5 x 16,7 pol. (412 x 469 x 425 mm) <sup>12</sup> A classificação de consumo normal de eletricidade (TEC) representa a eletricidade típica consumida por um produto durante 1 semana, com medição em quilowatts-hora (kWh). <sup>13</sup> Medido usando a ISO/IEC 24734, exclui o primeiro conjunto de documentos de teste. Para mais informações, consulte [hp.com/go/printerclaims](http://hp.com/go/printerclaims). A velocidade exata varia dependendo da configuração do sistema, do aplicativo, do driver e da complexidade do documento. <sup>14</sup> Medido usando o teste de desempenho de documento. <sup>15</sup> Medido usando o teste de desempenho de documento. <sup>16</sup> Medido usando-se ISO/IEC 17629. Para mais informações, consulte [hp.com/go/printerclaims](http://hp.com/go/printerclaims). A velocidade exata varia dependendo da tensão de entrada, da configuração do sistema, do aplicativo, do driver e da complexidade do documento. <sup>17</sup> Valor de rendimento de cartucho declarado de acordo com a ISO/IEC 19752. Os rendimentos reais variam consideravelmente com base nas imagens impressas e em outros fatores. Para mais informações, visite [hp.com/go/learnaboutsupplies](http://hp.com/go/learnaboutsupplies). O cartucho na caixa HP Color LaserJet Pro M452 pode ter rendimento maior do que o indicado para unidades de impressora fabricadas antes de 2017.

