



# Impressora térmica USB série HP Engage One

Manual do Utilizador  
Suporta o seguinte modelo:  
H300-E8SD-HPN0

© Copyright 2018 HP Development Company,  
L.P.

Windows é uma marca comercial ou marca  
comercial registada da Microsoft Corporation  
nos Estados Unidos e/ou noutros países.

As informações contidas no presente  
documento estão sujeitas a alteração sem  
aviso prévio. As únicas garantias que cobrem  
os produtos e serviços da HP são estabelecidas  
exclusivamente na documentação de garantia  
que os acompanha. Nenhuma declaração  
constante deste documento deverá ser  
interpretada como constituição de garantia  
adicional. A HP não se responsabiliza por erros  
técnicos e editoriais ou por omissões neste  
documento.

Segunda edição: julho de 2018

Primeira Edição: Julho de 2017

Número de publicação do documento:  
937442-132

## Acerca deste manual

Este manual fornece informações sobre a configuração e a utilização da impressora.

- 
-  **AVISO!** Indica uma situação perigosa que, se não for evitada **pode** resultar em morte ou lesões graves.
  -  **CUIDADO:** Indica uma situação perigosa que, se não for evitada **pode** resultar em lesões ligeiras ou moderadas.
  -  **IMPORTANTE:** Indica informações consideradas importantes, mas não associadas a perigo (por exemplo, mensagens relativas a danos materiais). Um alerta importante avisa o utilizador de que o incumprimento do procedimento exatamente como descrito pode resultar na perda de dados ou em danos no hardware ou software. Contém também informações essenciais para explicar um conceito ou para concluir uma tarefa.
  -  **NOTA:** Contém informações adicionais para destacar ou complementar pontos importantes no texto principal.
  -  **SUGESTÃO:** Fornece sugestões úteis para realizar uma tarefa.
-



---

# Índice

<b>1 Características do produto</b>	<b>1</b>
Características padrões	1
Componentes da impressora	2
Conectores posteriores	3
<b>2 Configurar a impressora</b>	<b>4</b>
Verificar a guia de remessa	4
Ligar os cabos	4
Ligar a impressora	5
Instalar o controlador	5
Boas práticas de abertura da impressora térmica USB série HP Engage One	6
Carregar ou substituir o papel de recibos	8
Testar a impressora	10
<b>3 Utilizar a impressora</b>	<b>11</b>
Configurar a impressora	11
Aceder ao modo de configuração	11
Densidade de impressão em papel monocromático	13
Quando trocar o papel de recibos	14
Definição da potência máxima	14
Definição da cabeça de impressão	14
Impedir o sobreaquecimento da cabeça de impressão	14
<b>4 Instruções de manutenção</b>	<b>16</b>
Limpar a impressora	16
Limpar a cabeça de impressão térmica	16
<b>Apêndice A Resolução de problemas</b>	<b>17</b>
Diagnóstico	17
Diagnóstico no arranque	17
Diagnóstico do runtime	18
Diagnóstico remoto	18
Resolução de problemas comuns	19
Mecanismo de segurança em caso de falha dos fechos	21
Contactar o suporte ao cliente	21
Instruções para contactar o suporte técnico	21

Encomendar rolos de papel .....	21
<b>Apêndice B Especificações técnicas .....</b>	<b>22</b>
Impressora térmica USB série HP Engage One .....	22
Aspeto dos caracteres .....	23
Tamanho de impressão .....	23
Encomendar papel térmico .....	24
Categorias de papel aprovadas .....	24
Papel monocromático (tinta preta) .....	24
Zonas de impressão para papel de 80 mm .....	26

# 1 Características do produto

## Características padrões



A impressora térmica USB série HP Engage One destina-se a ser utilizada com hardware e aplicações de programas de sistemas de ponto de venda.

<b>Funcionalidades</b>	
Interface	USB/RS232
Memória/firmware	Memória flash de 8 MB, EEROM do histórico, memória intermédia de 4 k
Conjuntos de caracteres residentes	Páginas de códigos para PC 437 (EUA), 720 (Árabe), 737 (Grego), 775 (Báltico), 850 (Multilíngue), 852 (Latim II), 857 (Turco), 858 (com símbolo do Euro), 860 (Português), 862 (Hebraico), 863 (Francês do Canadá), 864 (Árabe), 865 (Nórdico), 866 (Cirílico), 874 (Tailandês), 1250 (Windows: Europa Central), 1251 (Windows: Cirílico), 1252 (Windows: Latim I), 1254 (Windows: Turco), 1255 (Windows: Hebraico), 1256 (Windows: Árabe), 1257 (Windows: Báltico), 28591 (Windows: Latim 1), 28592 (Windows: Latim 2), 28594 (Windows: Báltico), 28596 (Windows: Árabe), 28599 (Windows: Turco), 28605 (Windows: Latim 9), Katakana e KZ_1048 (Cazaque)
Tipos de letra para transferência	Páginas de códigos 932 (Kanji), 949 (Coreano), 936 (Chinês simplificado) e 950 (Chinês tradicional)
Códigos de barras integrados	Código 39, Código 93, Código 128, UPC-A, UPC-E, JAN8 (EAN), JAN13 (EAN), Intercalado 2 de 5, Codabar, Código 128, resolução PDF-417 (bidimensional), Código 128 alargado, GS1 Databar, código QR e Datamatrix
Impressão	Monocromática em 44 colunas (padrão) ou 56 colunas (comprimida) em papel térmico com 80 mm de largura
Percurso do papel	80,0 mm
Resolução de impressão	8 pontos/mm
Velocidade	Até 114 mm/segundo (impressão monocromática)
Deteção de papel	Falta de papel
Interface humana	Tom audível do altifalante (controlado por software), comandos simples no menu de configuração emitidos através do botão de alimentação de papel, luz de estado LED verde situada junto ao botão de alimentação de papel

---

## Funcionalidades

---

Controlador de gaveta de caixa registadora    Conector para uma ou duas gavetas de caixas registadoras (obter um cabo em "Y" para duas gavetas)

---

Lâmina    Cortador de papel padrão em todas as unidades

---

 **NOTA:** Para obter informações de regulamentação e segurança, consulte os *Avisos do Produto* incluídos com o seu produto. A fim de localizar atualizações para o manual do utilizador do seu produto, aceda a <http://www.hp.com/support> para transferir as versões mais recentes de programas e controladores HP. Além disso, pode também registar-se para receber notificações automáticas quando houver atualizações disponíveis.

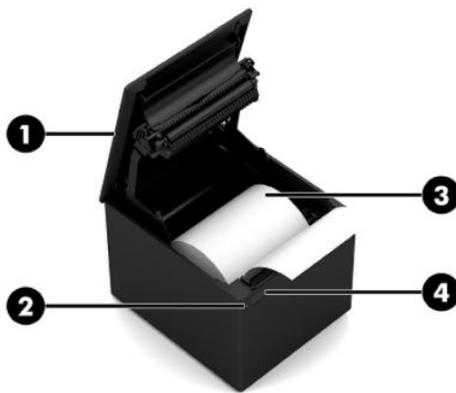
---

## Componentes da impressora

Para instalar, utilizar e manter a impressora de recibos, abra a tampa dos recibos e coloque o rolo de papel na posição. Nunca será necessário substituir uma fita ou um tinteiro de impressora porque utiliza tecnologia de impressão térmica.

 **IMPORTANTE:** Para evitar danificar a tampa de recibos, não abra a tampa mais de 80 graus.

---



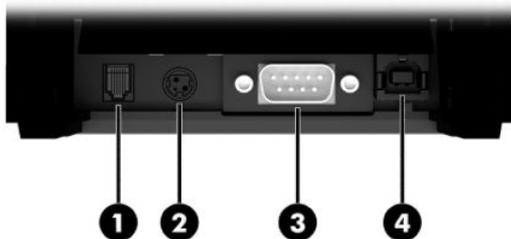
---

Componente	Descrição
(1) Tampa dos recibos	De abertura rápida para que possa colocar facilmente o rolo de papel na posição.
(2) LED de estado	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aceso: A impressora está ligada e a funcionar normalmente.</li><li>• Intermitente: A impressora necessita de assistência. A causa mais provável é a tampa estar mal fechada.</li></ul>
(3) Papel dos recibos	Imprime recibos utilizando a tecnologia de impressão térmica.
(4) Botão de alimentação de papel	Durante a utilização normal, o botão faz avançar o papel. Também pode ser utilizado para aceder ao menu de configuração. Se a funcionalidade de poupança de energia estiver ativada e a impressora tiver mudado para o modo de poupança de energia, premir o botão de alimentação de papel sai do modo de poupança de energia e reativa a impressão.

---

 **NOTA:** Um único aviso sonoro indica que a impressora concluiu com êxito a rotina de arranque. Deve emitir um aviso sonoro depois de ser ligada ou reiniciada. Se a impressora emitir dois avisos sonoros, poderá existir algum problema. Consulte [Resolução de problemas na página 17](#) neste manual para mais informações.

## Conectores posteriores



Componente	Descrição
(1) Porta de caixa registradora	Permite ligar a impressora à gaveta da caixa registradora.
(2) Conector de alimentação	Liga a impressora a um transformador ou uma porta USB com alimentação de 24 V.
(3) Porta série	Permite ligar a impressora ao computador POS.
(4) Porta USB	Permite ligar a impressora ao computador POS.

**NOTA:** Apenas deve ser ligado um cabo de comunicação (USB ou série) de cada vez.

---

## 2 Configurar a impressora

### Verificar a guia de remessa

Guarde os materiais de embalagem no caso de ser necessário embalar a impressora para envio ou armazenamento. Antes de proceder à instalação, certifique-se de que todos os itens enumerados abaixo foram enviados.

- Impressora
  - Rolo de papel de recibos inicial
  - Impressão de teste
  - Cabo de alimentação (ou transformador), cabo série ou cabo USB
- Ou
- Cabo Y PUSB de 24 V
- Ou
- Alimentação PUSB de 24 V apenas com o cabo de série

### Ligar os cabos

Antes de proceder à configuração da impressora de recibos, certifique-se de que a impressora, o computador POS e outros dispositivos estão desligados.

---

 **NOTA:** Coloque a impressora numa superfície plana e posicione-a num local que permita o acesso aos cabos e espaço adequado para abrir a tampa. Posicione a impressora longe de áreas de tráfego para limitar a probabilidade de impactos ou danos.

 **IMPORTANTE:** Ligue os cabos à impressora antes de ligar o computador POS. O computador POS deve estar sempre desligado antes de ligar o cabo de comunicação.

 **AVISO!** Utilizar este dispositivo sem uma tomada com ligação à terra constitui um perigo de segurança e invalida a Garantia, a designação de Segurança, FCC e Marca CE da impressora.

---

1. Desligue o computador POS.
2. Ligue o cabo de série à porta série (3) na impressora ou o cabo USB na porta USB (4) da impressora. Ligue a outra extremidade do cabo de série ou cabo USB à porta adequada no computador POS.

---

 **NOTA:** Pode utilizar o cabo USB ou o cabo série como interface de dados com o computador POS. *Não utilize ambos.*

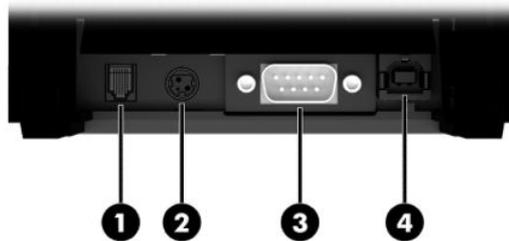
Se utilizar a interface de série, tem de utilizar um cabo de série de modem nulo fêmea de 9 pinos para fêmea de 9 pinos entre a impressora e o computador POS. Certifique-se de que aperta os parafusos para prender o cabo e a garantir uma ligação estável.

---

3. Ligue uma extremidade do cabo de alimentação ao conector de alimentação (2) na impressora. Ligue a outra extremidade do cabo de alimentação a um transformador ou a uma porta USB com alimentação de 24 V no computador POS.

4. Ligue uma extremidade do cabo da gaveta da caixa registradora (adquirido separadamente) à porta RJ-12 (1) da gaveta da caixa registradora na impressora e a outra extremidade do cabo à porta RJ-45 na gaveta da caixa registradora.

 **NOTA:** O cabo da gaveta da caixa registradora permite ligar a impressora a uma ou duas gavetas de caixas registradoras. Se instalar duas gavetas de caixas registradoras, terá de obter um cabo em Y para as gavetas de caixas registradoras.



## Ligar a impressora

Depois de ligar os cabos à impressora e ao computador POS, ligue o computador POS. Se for apresentada a caixa de diálogo **Assistente de novo hardware encontrado**, seleccione **Cancelar**.

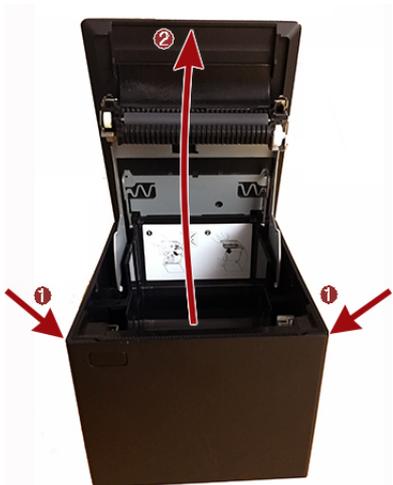
A impressora de recibos vai emitir um aviso sonoro e o LED verde vai acender, indicando a inicialização da impressora.

## Instalar o controlador

Aceda a <http://www.hp.com> para transferir e instalar o controlador. Seleccione e instale o controlador OPOS ou JPOS para o sistema operativo do seu computador POS.

## Boas práticas de abertura da impressora térmica USB série HP Engage One

Para abrir a tampa de recibos, coloque a impressora virada para a frente com o botão de alimentação de papel virado para si. Coloque os dedos nos cantos frontais (1) e levante (2).



A tampa de recibos está concebida para abrir até 80 graus, conforme se mostra na imagem abaixo.

**⚠ CUIDADO:** Para evitar danificar a tampa superior, não utilize força excessiva e não abra a tampa mais de 80 graus. Não é possível abrir a tampa a partir da parte posterior.



**💡 SUGESTÃO:** O botão na parte frontal da impressora (indicado pela seta vermelha na imagem abaixo) é o botão de alimentação de papel. Não é um botão de libertação da tampa.



Não force o fecho se este encravar e você não conseguir abrir a tampa. Nesta eventualidade, segure a impressora ao contrário, localizar a alavanca de libertação do fecho e puxe na direção da parte lateral do chassis para libertar o fecho. Isto irá abrir a tampa superior.

 **NOTA:** Se a única forma de abrir a tampa for com a alavanca de libertação, substitua a impressora.



## Carregar ou substituir o papel de recibos

 **IMPORTANTE:** Tem de utilizar rolos de papel aprovados com as impressoras HP. Consulte [Categorias de papel aprovadas na página 24](#). A utilização de papel não aprovado pode anular a garantia.

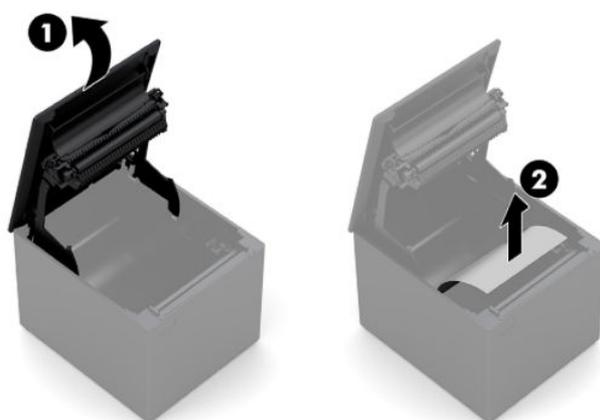
Siga o procedimento abaixo para carregar o papel durante a instalação. Mais tarde, irá utilizar o mesmo procedimento para alterar o papel de recibos. A diferença no procedimento está assinalada nas instruções abaixo.

1. Abra a tampa dos recibos, empurrando uniformemente cada lado da tampa até desencaixar e, em seguida, rode a tampa para cima (1).

 **IMPORTANTE:** Para evitar danificar a tampa de recibos, não abra a tampa mais de 80 graus.

2. **Carregar:** Remova a impressão de teste (2). Conserve a impressão de teste com a lista de configuração até que a impressora seja instalada com êxito.

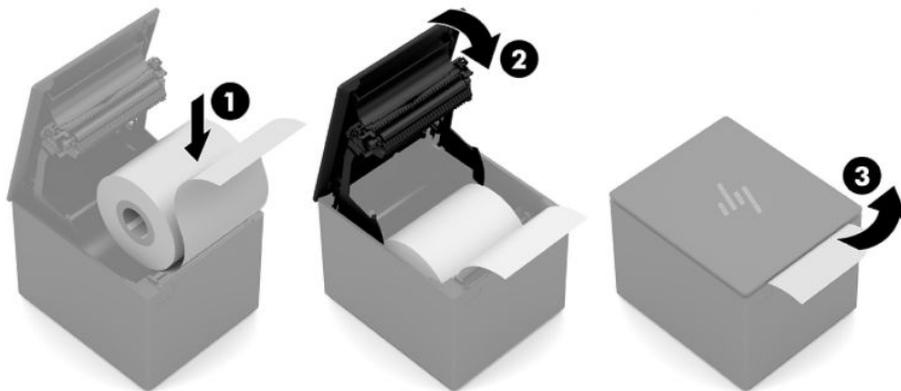
**Trocar:** Remova o rolo de papel usado.



3. Rasgue uma extremidade limpa do rolo de papel de recibos novo, certificando-se de que a fita é totalmente removida.
4. Coloque o papel de recibos no compartimento de papel de forma que se **desenrole desde a parte inferior** (1). Deixe alguns centímetros de papel de fora da impressora.
5. Enquanto mantém o papel na posição, feche a tampa dos recibos (2). Para testar se o papel está corretamente carregado, faça avançar o papel com o botão de alimentação de papel.

 **NOTA:** Se o papel encravar, verifique se o rolo está inserido corretamente.

6. Rasgue o excesso de papel na lâmina da tampa (3).



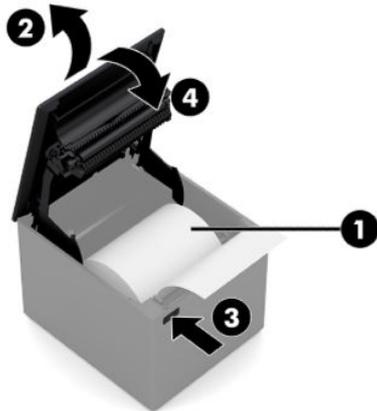
## Testar a impressora

Se a impressora estiver a funcionar normalmente, esta irá emitir um aviso sonoro. Se responder de outra forma, consulte [Resolução de problemas na página 17](#) ou contacte o seu fornecedor de serviços autorizado pela para produtos Sistema de Ponto de Venda HP.

A impressora é enviada pré-configurada para instalação. A configuração atual da impressora aparece na impressão de teste (diagnóstico). No entanto, se pretender executar um novo teste de impressão ou verificar as configurações, pode efetuar uma impressão de diagnóstico a descrever a configuração atual.

Executar um teste de diagnóstico:

1. Certifique-se de que a impressora tem papel (1).
2. Abra a tampa de recibos (2).
3. Prima continuamente o botão de alimentação de papel (3).
4. Feche a tampa dos recibos (4), continuando a premir o botão de alimentação de papel até ser iniciada a impressão de configuração.



Para mais instruções sobre como configurar a impressora, consulte [Utilizar a impressora na página 11](#).

---

## 3 Utilizar a impressora

### Configurar a impressora

O menu de configuração permite-lhe definir os parâmetros gerais da impressora. O teste imprime o formulário de diagnóstico, que descreve as definições de todas as funções. A impressora vai cortar parcialmente o papel entre cada variação.

O teste termina com um corte parcial do papel. Um teste de impressão completo pode exigir a utilização de alguns metros de papel.

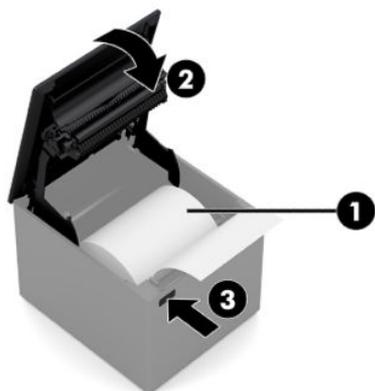
Uma vez que a impressora normalmente é enviada pré-configurada, não necessita de alterar a configuração da impressora. Se modificar a configuração, tenha cuidado para não alterar acidentalmente definições que possam afetar o desempenho da impressora. A HP não recomenda que altere a configuração da impressora.



**NOTA:** A impressora é enviada com uma impressão de teste que inclui a configuração predefinida. Se tiver algum problema depois de alterar a configuração da impressora, utilize as definições como predefinição.

### Aceder ao modo de configuração

1. Desligue a impressora.
2. Certifique-se de que o papel de recibos (1) está carregado na impressora antes de continuar (para obter instruções sobre como carregar o papel de recibos, consulte [Configurar a impressora na página 4](#)).
3. Feche a tampa de recibos (2).
4. Ligue a impressora e, de imediato, prima continuamente o botão de alimentação de papel (3) até ser iniciada a impressão de configuração.
  - A impressora emite um sinal sonoro e, em seguida, imprime o Formulário de Diagnóstico I.
  - Prima o botão de alimentação de papel dois segundos depois de terminada a impressão do formulário de diagnóstico para entrar no menu principal de configuração.
  - A impressora imprime o Formulário de Diagnóstico II, seguido do Menu de Configuração da Impressora, e aguarda que seja feita uma seleção no menu principal (consulte a impressão de amostra; são utilizados cliques breves, exceto para responder **Sim** ou validar uma seleção).



5. Para comunicar com a impressora, prima o botão de alimentação de impressão utilizando cliques breves ou longos. Utilize um clique longo para **Sim** (mais de 1 segundo) e um clique curto para **Não**. Siga as instruções impressas para fazer seleções.
6. Continue a fazer seleções no menu até lhe ser perguntado **Guardar novos parâmetros?**. Selecione **Sim**.
  - a. Reinicie a impressora.
  - b. Abra a tampa de recibos.
  - c. Prima continuamente o botão de alimentação de papel enquanto fecha a tampa de recibos.
  - d. A impressão de diagnóstico verifica as suas definições novas.

Segue-se um exemplo do menu de configuração da impressora. Os exemplos irão variar consoante o modelo de impressora.

```

*** H300 - Diagnostics Form ***

Model number       : H300-E8SD-HPN0
Serial number      : 0000000000

Loader Firmware
P/N                : PN#: 189-30SL116
Date               : Sep 16 2016

Flash Firmware
Revision           : V1.54
CRC                : 0DCF
P/N                : 189-30SA154A

H/W parameters
Flash Memory Size  : 8 Mbytes
Flash Logos/Fonts  : 1600 kbytes
Flash User Storage : 576 kbytes
Flash Perm'nt Fonts : 2240 kbytes
Flash Journal Size : 640 kbytes
SRAM Size          : 512 kbytes
Head setting       : N
Motor ID           : 1
Paper Type Setting : Type 0, Monochrome
Color Density Adj  : n/a
Print Density, Mono : 100%
Max Speed          : 114 mm/sec
Paper Width        : 80 mm
Max Power          : 48w
Knife              : Enabled
Partial Cut        : 135 steps
Paper Low Sensor   : Disabled
No Paper Low Extension

Comm. Interface
Interface          : USB
RX Buffer Size     : 4096
USB Driver Type    : Printer Class
Interface          : RS232
RX Buffer Size     : 4096
Parameters
Baud Rate         : 115200
Data Bits         : 8
Stop Bit          : 1
Parity            : NONE
Flow Control      : DTR/DSR
Reception Errors  : Ignore

Resident Code Pages : 437, 720, 737, 775, 850
                    : 852, 857, 858, 860, 862...

```

```

***** MAIN MENU *****
*****

Select a sub-menu :
- EXIT                -> 1 click
- Print Current Configuration -> 2 clicks
- Set Communication Interface -> 3 clicks
- Set Diagnostics Modes    -> 4 clicks
- Set Emulation/Software Options -> 5 clicks
- Set Hardware Options     -> 6 clicks
- Set Paper Type          -> 7 clicks
- Set Firmware Features    -> 8 clicks

Enter code, then hold Button DOWN
at least 1 second to validate

```

```

***To Enter Printer Config Menu***
Press Feed Button Within the
Next Two Seconds

```

Acima são fornecidas amostras do teste de impressão e do menu Configuração (com aproximadamente 60% do tamanho).

São utilizados cliques breves nas seleções do menu principal.

## Densidade de impressão em papel monocromático

Esta função permite ajustar o nível de energia da cabeça de impressão para escurecer a impressão ou ajustar para variações de papel. Só deve ser efetuado um ajuste quando for necessário. A predefinição é 100%.

 **IMPORTANTE:** Não escolha um nível de energia superior ao necessário para obter uma impressão mais escura. O incumprimento desta regra pode resultar numa chamada de serviço da impressora ou invalidar a garantia da impressora. O funcionamento a um nível de energia superior vai reduzir a duração da cabeça de impressão.

Quando a impressora imprime linhas de impressão de alta densidade (texto ou gráficos), esta abranda automaticamente.

Para alterar a densidade de impressão:

1. Acesse ao menu de configuração. Consulte [Aceder ao modo de configuração na página 11](#).
2. Selecione **Definir opções de hardware** no menu principal.  
A impressora responde e é apresentado o **Menu de Opções de Hardware**.
3. Ao percorrer as opções, a impressora pergunta **Definir densidade de impressão?**. Selecione **Sim**.  
É impresso um aviso, seguido das seleções do ajuste de densidade.  
Com o botão de alimentação de papel, introduza cliques para a seleção e, em seguida, prima continuamente o botão durante pelo menos 1 segundo para validar.

## Quando trocar o papel de recibos

Troque o papel quando o rolo está quase sem papel ou se este já acabou. Quando tiver pouco papel, deverá monitorizar a utilização para evitar ficar sem papel a meio de uma transação. Quando ficar sem papel, terá de carregar um novo rolo imediatamente, ou poderá perder dados!

### Quando o rolo está quase sem papel:

É apresentada uma faixa colorida no papel de recibos (se tiver adquirido papel com uma faixa), a qual indica que resta papel suficiente para uma pequena transação.

### Quando fica sem papel:

O LED verde pisca rapidamente, indicando que é necessário colocar papel.



**IMPORTANTE:** Não tente operar a impressora ou o computador POS se a impressora ficar sem papel. A impressora pode continuar a aceitar dados do computador POS, apesar de não ser possível imprimir. Em resultado disso, pode ocorrer a perda de dados.

Para obter instruções sobre como trocar o papel de recibos, consulte [Carregar ou substituir o papel de recibos na página 8](#).

## Definição da potência máxima

A impressora suporta duas definições do nível de energia, predefinição e Nível 1. A definição do nível de energia pode ser selecionada na secção **Opções de hardware** do menu de configuração (consulte [Aceder ao modo de configuração na página 11](#)):

- Predefinição (48 W)
- Nível I (55 W)

## Definição da cabeça de impressão

A classificação energética da cabeça de impressão e a definição da impressora devem corresponder. A definição está pré-configurada, mas poderá ser necessário alterá-la para realizar uma intervenção no mecanismo térmico. A **Definição da cabeça** na impressão de diagnóstico deve corresponder com a letra indicada no lado direito da face do mecanismo térmico. Sempre que o mecanismo térmico for substituído, se a letra no mecanismo for diferente da definição da cabeça, deve aceder ao menu de configuração para ajustar a cabeça de impressão para corresponder.

## Impedir o sobreaquecimento da cabeça de impressão

Existem restrições sobre o ciclo de funcionamento devido ao calor gerado pela cabeça de impressão térmica ao imprimir blocos sólidos (independentemente do comprimento do bloco em relação à linha de impressão).

As restrições baseiam-se na temperatura ambiente, a percentagem de tempo (medida por minuto) de impressão sólida contínua e a dimensão de cobertura.

Tenha em atenção que a temperatura ambiente pode ser influenciada por fatores como a exposição direta à luz solar ou a proximidade de fontes de calor.

 **IMPORTANTE:** Quando o ciclo de funcionamento excede os limites indicados na tabela abaixo, a cabeça de impressão de recibos aquece e desliga-se. Isto pode danificar a cabeça de impressão.

Para evitar este problema, implemente as seguintes medidas (individualmente ou em combinação):

1. Reduza a dimensão da cobertura.
2. Reduza o tempo de impressão sólida contínua.
3. Reduza a temperatura ambiente.

<b>Ciclo de funcionamento* permitido (medido por minuto de impressão contínua)</b>			
<b>Dimensão de cobertura sólida</b>	<b>Temperatura ambiente</b>		
	<b>25 °C (77 °F)</b>	<b>35 °C (95 °F)</b>	<b>50 °C (122 °F)</b>
20%	100%*	50%*	20%*
40%	50%*	25%*	10%*
100%	20%*	10%*	4%*

\*Ciclo de funcionamento – Percentagem de tempo durante o qual é possível imprimir a "Dimensão de cobertura sólida" especificada, num período de tempo correspondente a 1 minuto. Por exemplo, com 20% de cobertura sólida e 35 °C de temperatura, é utilizado um ciclo de funcionamento de 50%, resultando em 30 segundos de impressão e 30 segundos sem impressão.

**Para referência:**

- Um típico recibo com texto (contém alguns espaços em branco) tem, aproximadamente, uma cobertura de pontos de 12%.
- Uma linha completa com caracteres de texto (cada célula da linha tem um carácter) tem, aproximadamente, uma cobertura de pontos de 25%.
- Os gráficos têm, aproximadamente, uma cobertura de pontos de 40%.
- Os códigos de barras têm, aproximadamente, uma cobertura de pontos de 50%.
- Uma linha preta sólida tem uma cobertura de pontos de 100%.

---

## 4 Instruções de manutenção

### Limpar a impressora

Limpe o exterior da caixa consoante o necessário para remover poeiras e dedadas. Utilize um produto de limpeza doméstico para plásticos. Antes de utilizar, teste o produto numa pequena área não visível. Limpe o balde de papel da impressa com um pano limpo e húmido.

Os materiais da caixa e o acabamento são duráveis e resistem aos seguintes itens:

- Soluções de limpeza
- Óleos alimentares
- Lubrificantes
- Luzes ultravioletas
- Combustíveis

Se ocorrer a acumulação de pequenos resíduos de papel no interior da impressora, utilize uma lata de ar comprimido para limpar cuidadosamente os resíduos da impressora.

### Limpar a cabeça de impressão térmica

---

 **IMPORTANTE:** Não limpe o interior da impressora com um produto de limpeza. Não pulverize a cabeça de impressão térmica com um produto de limpeza. Pode danificar os componentes eletrónicos internos ou a cabeça de impressão térmica.

 **NOTA:** Normalmente, a cabeça de impressão térmica não requer limpeza quando é utilizado papel da classe recomendada. Se for utilizado papel não recomendado durante um período de tempo prolongado, a tentativa de limpeza da cabeça de impressão terá pouco efeito na qualidade de impressão.

---

1. Desligar a impressora e o computador POS.
2. Desligue a impressora do computador POS e da gaveta de dinheiro, se esta estiver ligada.
3. Limpe a cabeça de impressão com um cotonete de algodão humedecido com álcool.

---

 **IMPORTANTE:** Não utilize álcool para limpar as peças internas da impressora, exceto a cabeça de impressão. Isto danifica os componentes da impressora.

---

Se continuarem a ocorrer problemas de impressão manchada ou esbatida após a limpeza da cabeça de impressão térmica, pode ser necessária a substituição de todo o mecanismo térmico.

---

 **IMPORTANTE:** A utilização de papel não recomendado durante um período de tempo prolongado pode resultar na avaria da impressora. Consulte [Categorias de papel aprovadas na página 24](#) para obter as especificações do papel.

---

# A Resolução de problemas

## Diagnóstico

A impressora executa três testes de diagnóstico principais que fornecem informações úteis sobre o estado de funcionamento da impressora:

- Diagnóstico de arranque, executado durante o ciclo de arranque da impressora
- Diagnóstico do runtime
- Diagnóstico remoto, mantido durante o funcionamento normal e incluído no teste de impressão

### Diagnóstico no arranque

Quando a impressora recebe energia ou executa uma reposição do hardware, executa automaticamente o diagnóstico de arranque (também conhecido como diagnóstico de nível 0) durante o ciclo de arranque. A impressora:

- Desliga os motores
- Executa a verificação CR de arranque da ROM do firmware, testa a SRAM externa, testa a EEPROM e testa o CRC do programa principal

Uma avaria causa a paragem do diagnóstico; a impressora emite um sinal sonoro e o LED pisca um determinado número de vezes, indicando a natureza da avaria. A tabela seguinte descreve as sequências de tom e LED específicas.

Comportamento do LED	Avaria
Uma intermitência	Erro de CRC de arranque
Duas intermitências	Falha da RAM
Três intermitências	Falha do EEPROM
Quatro intermitências	Falha de inicialização da memória

Para resolver o problema:

- Verifique se a impressora tem papel
- Coloque a lâmina na posição inicial; uma avaria causa uma condição de falha
- Verifique se a tampa posterior está fechada; uma avaria não interrompe o ciclo de arranque

Quando o diagnóstico de arranque fica concluído, a impressora emite um aviso sonoro de dois tons (frequência baixa e depois alta), o botão de alimentação de papel é ativado e a impressora fica pronta para funcionamento normal.

Se a impressora não estava ligada antes, ou se tiver sido instalado um novo EEPROM, serão carregados os valores predefinidos para as funções da impressora no EEPROM durante o arranque.

## Diagnóstico do runtime

O diagnóstico do runtime (por vezes designado diagnóstico de nível 2) é executado durante o funcionamento normal da impressora. Quando ocorrem as condições abaixo, a impressora desliga automaticamente os motores relevantes e desativa a impressão para evitar a ocorrência de danos na impressora.

- Falta de papel
- Tampa aberta
- Lâmina impossibilitada de regressar à posição inicial
- Cabeça de impressão demasiado quanto
- Tensão fora dos limites

O LED no painel do operador vai assinalar a ocorrência destas condições, assim como indicar o estado ou modo da impressora.

Comportamento do LED	Estado da impressora
Desligado	Sem alimentação
Intermitência rápida	Transferência de firmware
Intermitência rápida	Diagnóstico de nível 0 (ocorre ao ligar e após uma reposição); Falta de papel
Intermitência lenta	Erro de temperatura ou erro de tensão
Acesa constante	Todos os restantes problemas

## Diagnóstico remoto

O diagnóstico remoto (por vezes designado diagnóstico de nível 3) monitoriza as verificações e impressões indicadas abaixo no recibo durante o teste de impressão. Estas verificações podem ser utilizadas para determinar o estado de funcionamento da impressora.

- Número de modelo
- Número de série
- Número de CRC
- Número de linhas impressas
- Número de cortes da lâmina
- Número de horas que a impressora está ligada
- Número de ciclos da memória flash
- Número de encravamentos da lâmina
- Número de vezes que a tampa é aberta
- Temperatura máxima atingida

## Resolução de problemas comuns

A tabela seguinte enumera possíveis problemas, a causa possível de cada problema e as soluções recomendadas.

Problema	Causa provável	Solução
LED verde, intermitência constante rápida.	Falta de papel.	Carregue um novo rolo de papel. Consulte <a href="#">Carregar ou substituir o papel de recibos na página 8</a> .
	A tampa dos recibos está aberta.	Feche a tampa.
	Lâmina impossibilitada de regressar à posição inicial.	Pare de utilizar a impressora. Contacte o fornecedor de serviços autorizado pela HP regional para obter produtos do Sistema de Ponto de Venda HP.
LED verde, intermitência constante lenta.	Existe um problema com a impressora.	Pare de utilizar a impressora. Contacte o fornecedor de serviços autorizado pela HP regional para obter produtos do Sistema de Ponto de Venda HP.
A impressora emite dois avisos sonoros (dois tons - frequência baixa, frequência alta).	A impressora está ligada e pronta a funcionar.	Não é necessário efetuar qualquer ação.
A impressora emite avisos sonoros e o LED verde pisca em várias combinações.	Indica uma condição grave.	Pare de utilizar a impressora. Contacte o fornecedor de serviços autorizado pela HP regional para obter produtos do Sistema de Ponto de Venda HP.
Aparece uma faixa colorida no recibo.	O papel está quase a acabar.	Troque o rolo de papel. Consulte <a href="#">Carregar ou substituir o papel de recibos na página 8</a> .
O recibo não sai totalmente.	O papel está encravado.	Abra a tampa de recibos, inspecione a lâmina e retire o papel encravado.
A impressora começa a imprimir mas para durante a impressão do recibo.	O papel está encravado.	Abra a tampa de recibos, inspecione a lâmina e retire o papel encravado.
O recibo não é cortado.	O papel está encravado.	Abra a tampa de recibos, inspecione a lâmina e retire o papel encravado.
A impressão está esbatida ou manchada.	O rolo de papel está colocado incorretamente.	Verifique se o rolo de papel está corretamente colocado. Consulte <a href="#">Carregar ou substituir o papel de recibos na página 8</a> .
	A cabeça de impressão térmica está suja.	Utilize o papel de impressão térmica recomendado. Consulte <a href="#">Encomendar papel térmico na página 24</a> .
	Variações de papel.	Aumente a densidade de impressão na secção <b>Definir opções de hardware</b> do menu de configuração da impressora para 110% ou 120%, conforme necessário.
A coluna vertical de impressão não é apresentada.	Indica uma condição grave com os componentes eletrónicos da impressora.	Pare de utilizar a impressora. Contacte o fornecedor de serviços autorizado pela HP regional para obter produtos do Sistema de Ponto de Venda HP.
Não é apresentado um lado do recibo.	Indica uma condição grave com os componentes eletrónicos da impressora.	Pare de utilizar a impressora. Contacte o fornecedor de serviços autorizado pela HP

<b>Problema</b>	<b>Causa provável</b>	<b>Solução</b>
		regional para obter produtos do Sistema de Ponto de Venda HP.
A impressora não funciona quando é ligada e o LED está apagado.	A impressora não está ligada.	Verifique se os cabos da impressora estão corretamente ligados em ambas as extremidades.  Verifique se o computador POS está ligado.
A impressora não funciona quando é ligada e o LED está intermitente.	A tampa de recibos não está totalmente fechada.	Feche e tranque a tampa de recibos.
A impressora para de funcionar.	A cabeça de impressão aqueceu demasiado.	Aguarde que a cabeça de impressão arrefeça.
	Sinal de dados interrompido na ligação USB.	Certifique-se de que o cabo USB padrão não tem mais de 5 metros de comprimento, sem extensões; elimine os hubs.
	Porta USB defeituosa.	Ligue o cabo a outra porta USB do computador POS.
	A impressora está no modo de poupança de energia.	Prima o botão de alimentação de papel para reativar a impressora.
Interrupção dos dados.	O modo RS-232C não está a funcionar.	A impressora esteve ligada previamente a um anfitrião USB. Reponha a impressora e verifique falhas normais do RS-232C.
A impressora está off-line.	O USB não está ligado corretamente.	Se a impressora não recuperar automaticamente após 5-20 segundos, volte a ligar o cabo USB, reinicie a impressora, reinicie o computador POS e verifique se o cabo USB está ligado corretamente em ambas as extremidades.
A impressora não abre.	A tampa dos recibos está presa.	Liberte o mecanismo de segurança em caso de falha dos fechos.

## Mecanismo de segurança em caso de falha dos fechos

Caso a tampa dos recibos fique presa, a impressora tem um mecanismo de segurança em caso de falha para libertar os fechos. Segurando a impressora na vertical, com o dedo empurre o laço do mecanismo de segurança em caso de falha, localizado na parte inferior da impressora. Com força suficiente, os fechos deverão libertar-se e a tampa dos recibos deverá abrir-se.



## Contactar o suporte ao cliente

Para resolver um problema de hardware ou software, aceda a <http://www.hp.com/support>. Utilize este Web site para obter mais informações sobre o seu produto, incluindo ligações para fóruns de discussão e instruções de resolução de problemas. Também pode encontrar informações sobre como contactar a HP e iniciar um pedido de assistência.

## Instruções para contactar o suporte técnico

Se não conseguir resolver um problema com as sugestões apresentadas na resolução de problemas deste capítulo, poderá ser necessário contactar o suporte técnico. Tenha disponível as seguintes informações quando telefonar:

- Número do modelo de impressora
- Número de série da impressora
- Comprovativo de compra com data
- Condições em que o problema ocorreu
- Mensagem de erro apresentada
- Configuração do hardware
- Nome e versão do hardware e software que está a utilizar

## Encomendar rolos de papel

Para encomendar rolos de papel, contacte um revendedor à sua escolha. Consulte [Categorias de papel aprovadas na página 24](#) para obter as informações de contacto.

## B Especificações técnicas

### Impressora térmica USB série HP Engage One

<b>Especificações técnicas</b>	
<b>Fiabilidade</b>	
Linhas de impressão MCBF	29 milhões
Cortes de lâmina MCBF	1 milhão
<b>Interface</b>	USB ou série
<b>Memória</b>	Memória flash de 8 MB, 8 MB de RAM
<b>Dimensões e peso</b>	
Altura	103 mm (4,06 pol.)
Largura	111,8 mm (4,40 pol.)
Profundidade	131,6 mm (5,20 pol.)
Peso	0,8 kg (1,75 lb)
<b>Requisitos de energia</b>	
Tensão de funcionamento	24V CC +/- 10% +5 volts para circuito lógico
Consumo de energia	2 Amps de consumo de corrente máximo
<b>Temperatura</b>	
Temperatura de funcionamento	5 °C a 35 °C (41 °F a 95 °F) 35 °C a 50 °C (95 °F a 120 °F)
Humidade de funcionamento	5% a 90% 5% a 40%
Armazenamento:	
Temperatura	-10 °C a 50 °C (14 °F a 122 °F)
Humidade	5% a 90%
Transporte:	
Temperatura	-40 °C a 60 °C (-40 °F a 140 °F)
Humidade	5% a 95%
Condensação	Pode ocorrer a condensação se a impressoras for movida de um local quente para um local frio após o envio. O design da impressora permite o funcionamento após a secagem e estabilização à temperatura ambiente.
<b>Especificação da impressão</b>	
Velocidade – Monocromática	114 mm/s

<b>Especificações técnicas</b>	
Recibo - colunas	44/56
Dimensão do rolo de papel	80 mm (largura) x 83 mm (diâmetro)
Falta de papel	Padrão
Resolução	203 PPP
Lâmina	Padrão

## Aspeto dos caracteres

O aspeto do texto pode ser alterado utilizando os seguintes modos de impressão disponíveis:

- Padrão
- Comprimido
- Altura dupla
- Largura dupla
- De cabeça para baixo
- Rodado
- Sublinhado
- Negrito
- Invertido
- Itálico
- Com escala
- Rasurado
- Sombreado

## Tamanho de impressão

Tamanho dos caracteres para o modo padrão e comprimido:

- Padrão
  - 15,6 caracteres por polegada
  - 44 caracteres por linha
  - Tamanho de célula de 13 x 24 pontos
- Comprimido
  - 20,3 caracteres por polegada
  - 56 caracteres por linha
  - Tamanho de célula de 10 x 24 pontos

## Encomendar papel térmico

A impressora requer a utilização de papel térmico aprovado, com as seguintes dimensões:

Largura	Diâmetro
80 +0/-0,6 mm (3,15 +0/-0,03 pol.)	83 mm máx. (3,27 pol.)

Os valores indicados acima baseiam-se num diâmetro do núcleo de  $22 \pm 0,5$  mm (0,87 pol.) no exterior,  $11,5 \pm 0,5$  mm (0,45 pol.) no interior.

O papel não deve estar fixado no núcleo. Utilize papel com uma faixa colorida no final para indicar que o papel está quase a acabar, necessário quando a impressora está numa posição vertical.

## Categorias de papel aprovadas

São recomendadas as seguintes classes de papel, produzidas pelos respetivos fabricantes. Existem inúmeros revendedores de papel capazes de fornecer este papel, desde que os rolos POS sejam destas classes recomendadas.

Para encomendar rolos de papel, contacte um revendedor à sua escolha.

## Papel monocromático (tinta preta)

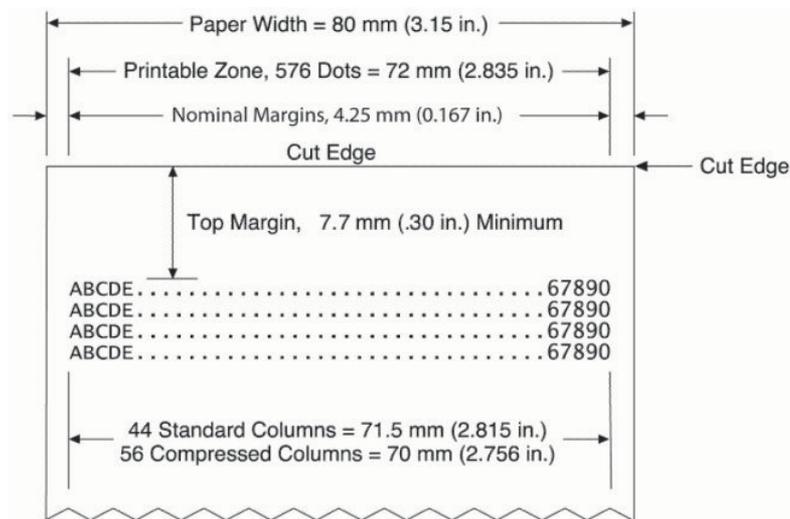
Fabricante aprovado	Categoria de papel
Appvion, Inc. (EUA)	Alpha 400-2.3 (era T1030)
825 E. Wisconsin Avenue	Alpha 800-2.4 (era T1012A)
Appleton, WI 54192	POS-Plus 600-2.4
Telefone: (800) 922-1729	Alpha 900-3.4 (era Superior)
Fax: (800) 922-1712	Todos os papéis Appvion atuais estão livres de BPA
Jujo Thermal Ltd.	AF50KS-E3
P.O. Box 92 FI-27501	AP62KS-E3
Kaattua, Finland	
Telefone: 358 (0) 10 303 200	
F358 (0) 10 303 2419	
Kanzaki Specialty Papers (EUA)	P30023 (era P-300)
20 Cummings St.	P31023 (era P-310)
Ware, MA 01082-2002	P35024 (era P-350)
Telefone: (888) 526-9254	P35032 (era P-354)
Fax: (413) 731-8864	P39023 (isentos de BPA, era P-390)
	P30521 (isento de BPA)
	P30523 (isento de BPA)
	P31523 (isento de BPA)
	P35532 (isento de BPA)

<b>Fabricante aprobado</b>	<b>Categoría de papel</b>
<p>Koehler AG Hauptstr. 2-4 D-77704 Oberkirch, Germany Telephone: (49) 7802 81-0 Fax: (49) 7802 81-4330</p>	<p>KT55-F20</p>
<p>Koehler UK Ltd. (Grã-Bretanha) 2 White Oak Square London Road Swanley, Kent BR8 7AG, U.K. Telephone: (44) 1322-661010 Fax: (44) 1322 614656</p>	<p>KT55-F20</p>
<p>Mitsubishi Int'l Corp. (EUA) 655 Third Ave. New York, New York 10017 Telephone: (212) 605-2000 Fax: (212) 605-2597</p>	<p>P-5035 T-8051 TP-8065 PP-5051</p>
<p>OJI Paper Company Ltd. Ginza 4-chome Tokyo 104, Japan Telephone: (81) 3-3563-1111 Fax: (81) 3-3563-1135</p>	<p>KF-60 PD-170R PD-160R</p>
<p>Thermal Solutions Intl, Inc. 6740 Broadview Ave, Suite D Jacksonville, FL 32254 Telephone: (800) 479-6070, (904) 860-1966 Fax: (904) 646-4530</p>	<p>19018RDT Características: 30% de residuos pós-consumo, reciclado/isento de BPA</p>

## Zonas de impressão para papel de 80 mm

Especificações da zona de impressão para papel de 80 mm:

- 576 pontos (alcançável) @ 8 pontos/mm, centrado a 80 mm
- Margens mínimas no modo padrão: 2,0 mm (0,079 pol.)
- Margem superior para corte manual: 31,7 mm (1,25 pol.)
- Margem superior para corte de lâmina: 7,7 mm (0,30 pol.)



**NOTA:** A aplicação centra 44 células de caracteres padrão (13 X 24 pontos) ou 56 células de caracteres comprimidos (10 X 24 pontos) ou 576 bits endereçáveis de gráficos num recibo de 80 mm de largura. A altura mínima da linha de impressão é 24 pontos para texto ou gráficos. O espaçamento da linha de impressão padrão é 27 pontos (3 pontos de linhas extra).

A impressora adiciona um tipo de letra com 27 pontos de altura, pelo que o espaçamento de impressão padrão é 30 pontos.

A funcionalidade de poupança de papel da impressora adiciona um tipo de letra de 18 pontos de altura e reduz as linhas de pontos extra para 2, pelo que o espaçamento de impressão padrão é de 20 pontos.