



# Impressora HP Hybrid POS com MICR para Sistema Point of Sale

Guia do Utilizador

© 2008, 2010 Hewlett-Packard  
Development Company, L.P.

Microsoft, Windows e Windows Vista são  
marcas comerciais ou marcas registadas  
da Microsoft Corporation nos Estados  
Unidos e/ou noutros países.

Todos os outros nomes mencionados neste  
documento poderão ser marcas comerciais  
das respectivas empresas.

A Hewlett-Packard Company não será  
responsável por erros técnicos ou  
editoriais, nem por omissões deste manual  
ou danos acidentais ou indirectos  
relacionados com o fornecimento,  
desempenho ou utilização deste material.  
As informações contidas neste documento  
são fornecidas "tal como estão" sem  
nenhuma garantia, incluindo mas não se  
limitando a garantias implícitas de  
comercialização e adequação a um fim  
específico, e estão sujeitas a alteração sem  
aviso prévio. As garantias que cobrem os  
produtos da Hewlett-Packard são  
estabelecidas exclusivamente na  
documentação de garantia que os  
acompanha. Neste documento, nenhuma  
declaração deverá ser interpretada como a  
constituição de garantia adicional.

Este documento contém informações  
proprietárias protegidas por direitos de  
autor. Nenhuma parte deste documento  
pode ser fotocopiada, reproduzida ou  
traduzida para outro idioma sem a  
autorização escrita prévia da Hewlett-  
-Packard Company.

Segunda Edição (Outubro de 2010)

Número de publicação do documento:  
489205-132

## Sobre este guia

Este guia fornece informações sobre a configuração e a utilização da Impressora HP Hybrid POS com MICR para Sistema Point of Sale

- 
- ⚠ **AVISO!** O texto apresentado desta forma indica que o não seguimento das indicações poderá resultar em danos físicos ou perda da vida.
  - ⚠ **CUIDADO:** O texto apresentado desta forma indica que o não seguimento das indicações poderá resultar em danos ao equipamento ou perda de informações.
  - 📝 **NOTA:** O texto apresentado desta forma fornece informações suplementares importantes.
-



---

# Índice

<b>1 Funcionalidades do produto .....</b>	<b>1</b>
Identificação dos Controlos do Utilizador .....	2
Identificação dos Componentes Traseiros .....	3
<b>2 Configurar a Impressora .....</b>	<b>4</b>
Escolher uma Localização .....	4
Verificação da Lista de Expedição .....	4
Remover os Itens de Retenção Internos .....	4
Instalar Novos Papéis de Recibo .....	5
Instalar ou Substituir a Cassete de Fita .....	6
Substituir uma Cassete de Fita Utilizada .....	6
Instalar uma Nova Cassete de Fita .....	7
Ligação dos Cabos .....	8
Ligar a Impressora .....	9
Instalar os Controladores .....	9
Testar a Impressora .....	9
Procedimento de Teste .....	10
Impressão de Teste .....	10
Configurações da Impressora .....	11
Configurar a impressora .....	12
Alterar os Modos de Diagnóstico .....	14
Activar ou Desactivar o Modo Datascope .....	15
Activar ou Desactivar o Modo de Recibo Teste .....	15
Activar ou Desactivar o Modo de Talão Teste .....	16
Activar ou Desactivar o Modo de Teste MICR. ....	16
Definir as Emulações e Opções de Software da Impressora .....	17
<b>3 Operar a Impressora .....</b>	<b>20</b>
Imprimir em Formulários ou Cheques .....	20
Método de Impressão com Inserção Frontal .....	20
Método de Impressão com Inserção Superior .....	21
Inserir Formulários Multi-Part .....	21
Verificar e Validar Cheques .....	22
Inserir um Cheque .....	22
Evitar o Sobreaquecimento da Cabeça de Impressão .....	23
Evitar Ambientes Rigorosos .....	24

<b>4 Instruções de Manutenção .....</b>	<b>25</b>
Limpar a Impressora .....	25
Limpar a Cabeça de Impressão Térmica .....	25
<b>5 Requisitos de Papel .....</b>	<b>26</b>
Papel Térmico .....	26
Fabricantes .....	26
Papel Monocromático (Tinta Preta) .....	26
Papel de Duas Cores .....	27
Formulários Simples ou Múltiplos .....	27
Talões .....	28
Verificações .....	29
Leitor de MICR .....	29
Cassetes de Fita .....	29
<b>Apêndice A Resolução de problemas .....</b>	<b>30</b>
Indicadores de Estado .....	30
Procedimento Correctivo Típico .....	31
Resolver problemas comuns .....	31
Outras Condições .....	35
Utilizar a World Wide Web .....	35
Preparar para contactar o suporte técnico .....	36
Devolver uma Impressora .....	36
<b>Apêndice B Especificações Técnicas .....</b>	<b>37</b>
Impressoras HP Hybrid POS .....	37
<b>Apêndice C Avisos da entidade reguladora .....</b>	<b>39</b>
Aviso da Federal Communications Commission .....	39
Modificações .....	39
Cabos .....	39
Declaração de Conformidade para Produtos Marcados com o Logótipo FCC (só Estados Unidos) .....	39
Aviso para o Canadá .....	40
Avis Canadien .....	40
Aviso Regulador da União Europeia .....	40
Notificação Japonesa .....	41
Notificação Coreana .....	41
Avisos ambientais do produto .....	41

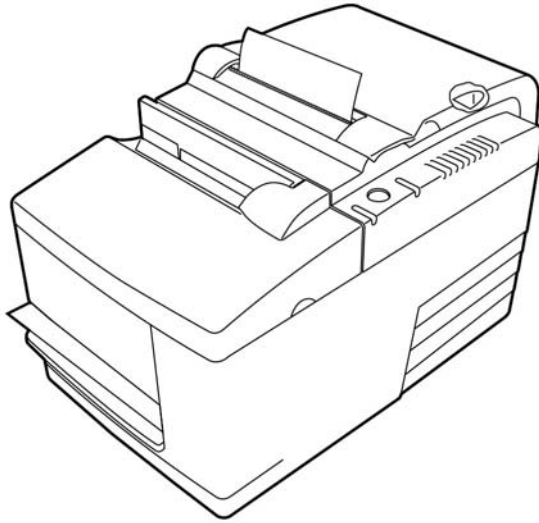
Eliminação de resíduos de equipamentos por utilizadores em habitações particulares na União Europeia .....	41
Substâncias Químicas .....	41
Restrições Japonesas de Substâncias Perigosas (RoHS) .....	41
Regulamentação EEE da Turquia .....	42
Programa de reciclagem da HP .....	43





---

# 1 Funcionalidades do produto



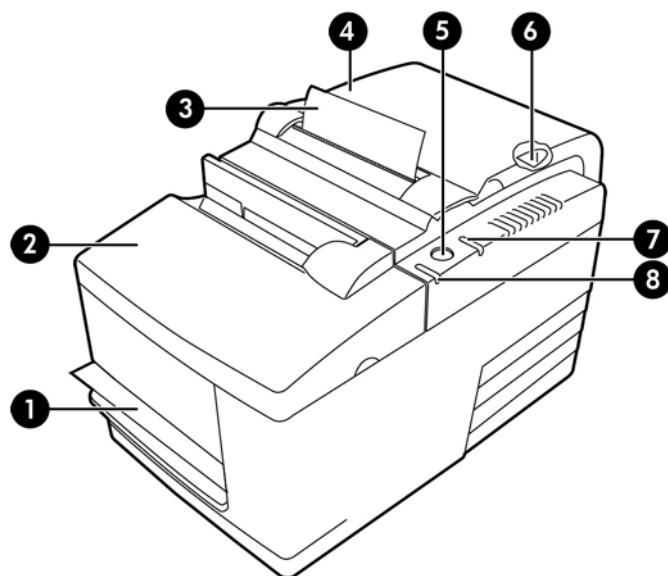
O Impressora HP Hybrid POS com MICR (Reconhecimento de Caracteres em Tinta Magnética) está concebido para funcionar com hardware e aplicações de programas Point of Sale. A impressora inclui:

- Impressão de recibos monocromáticos ou de duas cores mais uma colocação na estação de impressão de validação
- Duas impressoras numa: uma impressora térmica de duas cores no cimo que imprime recibos e uma impressora matricial para recibos para imprimir formulários e cheques
- Reconhecimento de Caracteres em Tinta Magnética (MICR) para leitura e validação de cheques
- Interface alimentada a USB 2.0
- Comando padrão definido para permitir que a impressora funcione com software programado para a maioria das impressoras
- Sensores que permitem a ligação da impressora para comunicar o estado ao computador POS
- Flexibilidade para imprimir em cheques ou formulários multi-part até quatro folhas numa grande variedade de tamanhos e orientações
- Carregamento de bobina de papel
- Sinais sonoros gerados pelo software
- Indicador LED do estado
- memória flash de 2MB, buffer com 8k
- Resolução de impressora de 8 pontos/mm com velocidade de produtividade de 200 mm/segundo

- 44 (padrão) ou 56 (compressão) colunas de impressão seleccionáveis em papel térmico de 72 mm de largura
- Software e documentação do produto incluídos no CD *HP Point of Sale System Software and Documentation* (Software e Documentação do Sistema HP Point of Sale)

## Identificação dos Controlos do Utilizador

**Figura 1-1** Impressora HP Hybrid POS com MICR



1	Estação de talões - imprime em recibos, formulários ou cheques inseridos
2	Tampa frontal - abre para instalar uma cassete de fita
3	Recibo - saída de recibos superior
4	Tampa de recibos - abre para colocar a bobina
5	Botão de alimentação de papel - avança o papel de recibos e serve para navegar no menu de configuração
6	Botão de reset - limpa a memória da impressora e restaura a impressora
7	Luz de Estado Online, Estado do Papel, Erro - indica o estado do papel quando acesa ou intermitente
8	Luz da bobina - indica que o formulário ou cheque está correctamente inserido na estação de talões

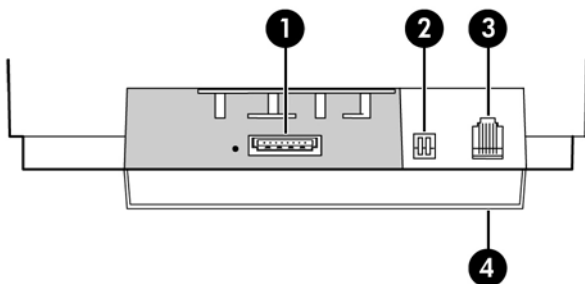
### Avisos Sonoros

Depois de ligada ou restaurada, a impressora imite normalmente um único sinal sonoro. Este indica que a impressora concluiu com sucesso o arranque e a rotina de teste automático.

Se, depois do arranque ou restauro, continuar a emitir um sinal sonoro, único, duplo ou triplo, ocorreu uma falha interna. Consulte [Indicadores de Estado na página 30](#) ou contacte o seu fornecedor de serviços autorizado relativamente a produtos do Sistema HP Point of Sale.

# Identificação dos Componentes Traseiros

**Figura 1-2** Impressora HP Hybrid POS com MICR



- |   |  |
|---|--|
| 1 | Conector de energia USB - liga a impressora ao computador POS e alimenta a impressora  |
| 2 | Interruptor de configuração (Interruptor DIP 1) - permite alterar as definições da configuração da impressora  |
| 3 | Conector da caixa registradora - liga a impressora à caixa registradora  |
| 4 | Tampa dos conectores - a tampa dos conectores proporciona protecção e alívio de tensão aos conectores e cabos da impressora. Esta tampa deve permanecer na impressora e os cabos devem ser dispostos como descrito no Capítulo 2 |

## 2 Configurar a Impressora

### Escolher uma Localização

A impressora HP Hybrid POS não precisa de muito espaço no balcão e pode ser colocada perto do computador POS.

Não coloque a impressora num ambiente com pó ou em qualquer outro sítio onde possa ocorrer derrame de bebidas e outros líquidos. Coloque a impressora numa superfície plana e certifique-se que há espaço suficiente para abrir a tampa dos recibos para substituir o papel e abrir a tampa frontal para alterar a cassete de fita da impressora.

Deixe espaço suficiente na traseira da impressora para ligar e aceder aos cabos. Para modelos com o leitor de cheques com Reconhecimento de Caracteres em Tinta Magnética (MICR), poderá ter de fazer ajustes adicionais à localização da impressora.

△ **CUIDADO:** Os dispositivos como monitores CRT ou superfícies metálicas de grandes dimensões podem danificar o campo magnético da impressora e causar erros por leitura intermitente de cheques. Certifique-se que a impressora está localizada longe de interferências.

### Verificação da Lista de Expedição

Guarde os materiais de expedição, incluindo os suportes de cartão no caminho dos recibos para o caso de ter de reempacotar a impressora para efeitos de expedição ou armazenamento. Antes da instalação, verifique que os seguintes itens foram enviados.

- Impressora
- Rolo de amostra de papel térmico para recibos
- Impressão teste para proteger a cabeça de impressão
- Suporte de cartão para a consola (na mesa de recibos)
- Cabo de alimentação USB
- Cassete de fita
- CD com *Software e Documentação do Sistema HP Point of Sale*

Contacte o seu fornecedor de serviços autorizado HP local de produtos do Sistema Point of Sale para reportar todos os itens em falta ou problemas relacionados com a expedição.

### Remover os Itens de Retenção Internos

As retenções de acondicionamento internas no interior da impressora protegem contra impactos físicos graves que possam ocorrer durante o transporte.

1. Remova estes itens apenas depois de colocar a impressora na posição de utilização.
2. Guarde todos os materiais de retenção e acondicionamento para utilização futura.

Se guardar estes materiais de acondicionamento, será mais fácil preparar a impressora para efeitos de transporte ou armazenamento de longa duração.

## Instalar Novos Papéis de Recibo


Se a luz de Estado Online, Estado do Papel ou Erro piscar, troque o papel assim que possível para evitar ficar sem papel durante uma transacção.

Se a luz de Estado Online, Estado do Papel ou Erro piscar rapidamente, o papel acabou. Troque o papel imediatamente ou perderá dados. A impressora pode aceitar e guardar apenas uma quantidade limitada de dados sem papel. Pode ocorrer sobrecarga de memória na buffer, causando a perda total de dados.

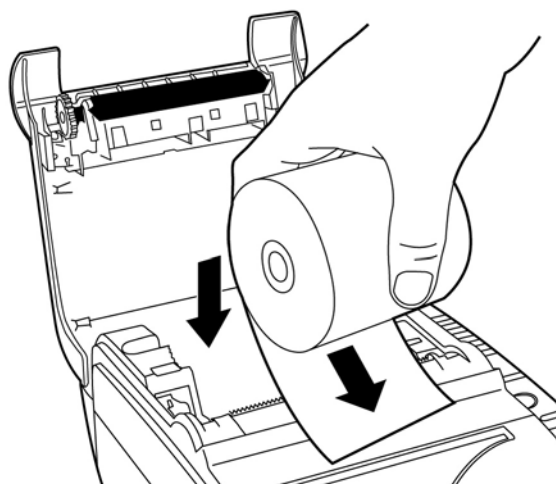
Se estiver a mudar o tipo de papel (monocromático versus duas cores) ou o tipo de fabricante, envie o comando **Set paper type** (Definir o tipo de papel) (1D 81 m n). Veja a opção **Set paper type** (Definir tipo de papel) no meu de configuração. Consulte [Configurar a impressora na página 12](#) para instruções sobre como aceder ao menu de configuração.

1. Abra a tampa de recibos e remova o rolo utilizado e o núcleo (se existente).
2. Rasgue a extremidade do novo rolo de modo que fique solta.
3. Coloque o rolo no cesto do papel com o papel a desenrolar a partir do fundo do rolo, e com alguns centímetros de papel a sair da frente do compartimento.

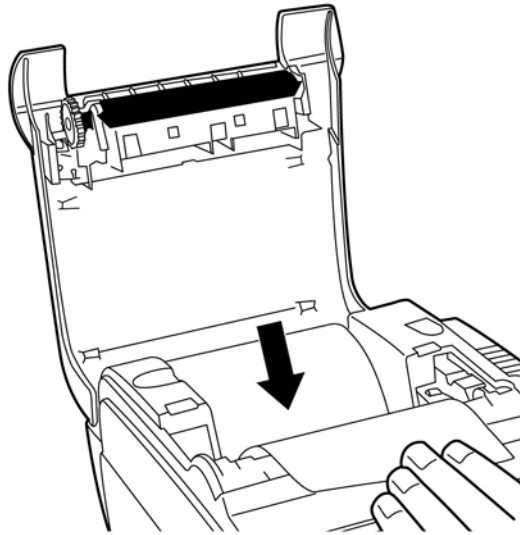
---

 **NOTA:** O papel deve desenrolar a partir do fundo do rolo para garantir a impressão da imagem.

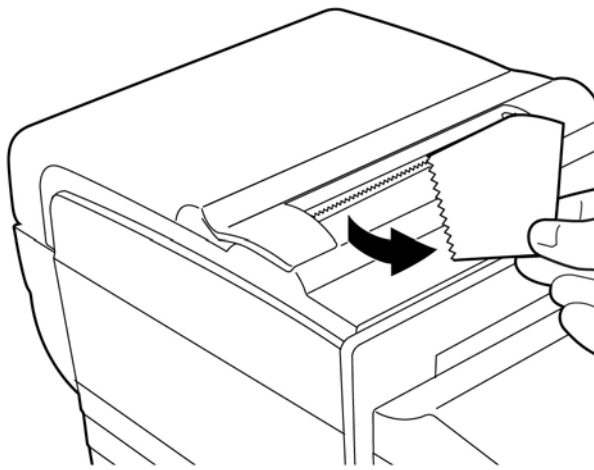
---



4. Feche a tampa de recibos enquanto segura o papel na frente do compartimento.



5. Remova o excesso de papel rasgando-o na lâmina de corte de papel.



6. Prima o botão de alimentação de papel, se necessário.

## Instalar ou Substituir a Cassete de Fita

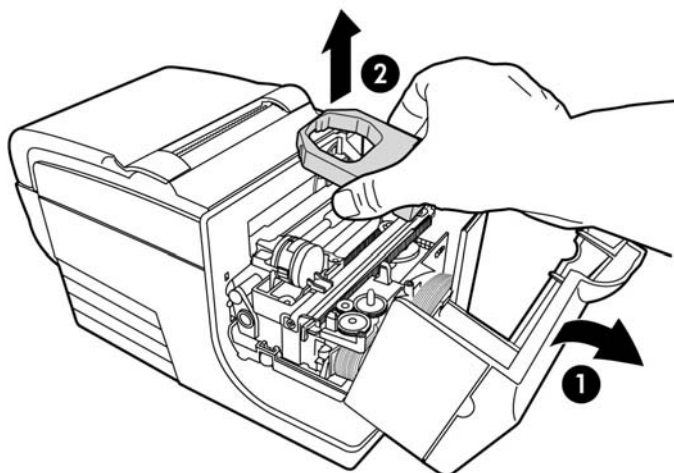
Altere a cassete de fita da impressora a impressão estiver a falhar ou a produzir manchas, linhas ou outras marcas inconsistentes no recibo.

- △ **CUIDADO:** A utilização de uma cassete de fita não aprovada pode anular todas as garantias e causar danos por encravamento e outros problemas com a cassete.

### Substituir uma Cassete de Fita Utilizada

1. Abra a tampa frontal (1) segurando a tampa de cada lado perto do cimo e incline-a para si.

2. Aperte as patilhas (2) da cassete de fita antiga e puxe directamente para cima para a remover.



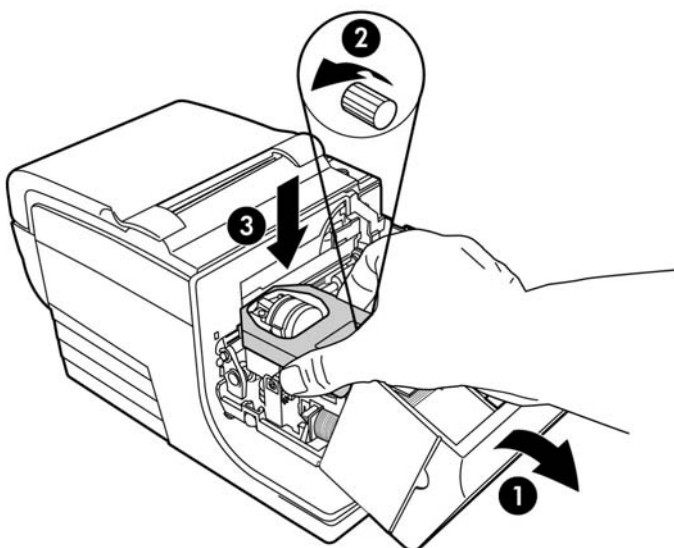
3. Continue para a secção seguinte "Instalar uma Nova Cassete de Fita" - passo 2.

## Instalar uma Nova Cassete de Fita


1. Abra a tampa frontal (1) segurando a tampa de cada lado no fundo e incline-a para cima.
2. Retire a nova cassete de fita da embalagem e aperte a fita rodando o botão (2) da cassete na direcção da seta.


△ **CUIDADO:** Não remova a película de protecção transparente da fita exposta.

3. Coloque a cassete de fita no carro de impressão, como mostrado, certificando-se que a fita não fica presa na cabeça de impressão.
4. Encaixe a cassete no lugar (3) e feche a tampa.



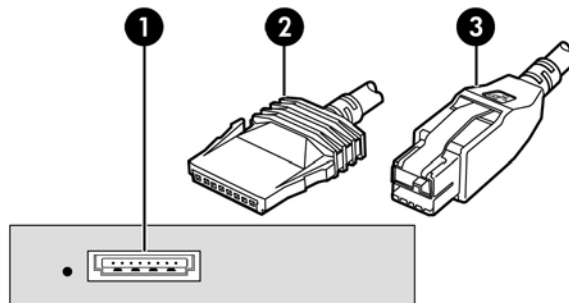
## Ligação dos Cabos

 **NOTA:** Coloque a impressora numa superfície plana e num local que permita o acesso aos cabos, espaço para abrir a tampa e afastado de áreas de passagem para reduzir o risco de sofrer impactos ou danos.


 **CUIDADO:** Ligue os cabos à impressora antes de ligar a energia do computador POS. O computador POS deve permanecer sempre desligado antes de ligar o cabo de comunicação.

1. Assegure-se que o computador POS está desligado.
2. Para ligar os cabos à Impressora Hybrid POS com MICR:
  - a. Abra a tampa dos conectores na parte traseira da impressora e localize o conector USB (1).
  - b. Ligue a extremidade da impressora do cabo de alimentação USB (2) ao conector de energia USB da impressora.
  - c. Ligue a outra extremidade do cabo de alimentação USB (3) ao computador POS.

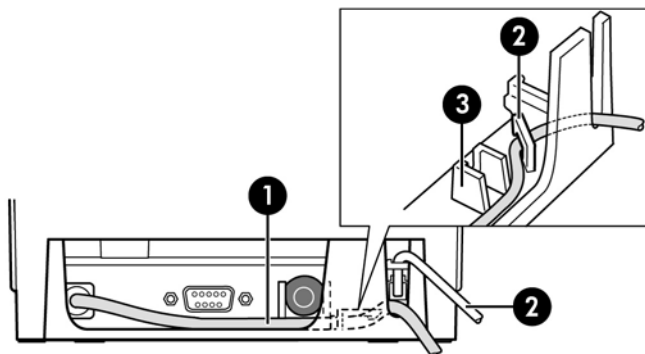
**Figura 2-1** Impressora HP Hybrid POS com MICR



3. Ligue o cabo da caixa registradora ao conector da caixa registradora (conector telefónico padrão)

 **NOTA:** O cabo da caixa registradora não está incluído com a impressora.

4. Encaminhe o cabo USB (1) da impressora através da patilha de alívio de tensão (2), até à tampa dos conectores da impressora.
5. Encaminhe o cabo da caixa registradora para cima e através do grampo de tensão (3) sobre o conector e através da abertura da tampa dos conectores quando fechada.



6. Feche a tampa dos conectores na traseira da impressora, certificando-se que os cabos USB e da caixa registradora estão alinhados com as ranhuras de cada conector.



## Ligar a Impressora

Depois de ligar os cabos à impressora e ao computador POS, ligue o computador POS. Se aparecer o **Assistente de novo hardware encontrado**, clique no botão **Cancelar**.

A luz verde na tampa superior acende-se.

## Instalar os Controladores

O CD com o software e a documentação fornecido com este produto inclui os controladores USB, OPOS e JPOS da impressora. Consoante o sistema operativo do computador POS, instale controladores USB e OPOS ou os controladores JPOS.

1. Siga os passos da secção anterior para ligar os cabos da impressora e ligar o computador POS.
2. Insira o CD *HP Point of Sale System Software and Documentation* (Software e Documentação do Sistema HP Point of Sale) na unidade de CD ou DVD do computador POS. O CD será executado automaticamente.
3. Leia a aceite os termos do Contrato de Licença de Utilizador Final. Surge o menu principal.
4. No menu principal, na coluna **MICR Printer** (Impressora MICR), seleccione **Windows and OPOS Drivers** (Controladores Windows e OPOS) ou **JPOS Drivers** (Controladores JPOS) na coluna **Driver Installation** (Instalação de Controlador). Siga as instruções apresentadas no ecrã para concluir a instalação.
5. Se instalou os Controladores Windows e OPOS:
  - a. Na segunda página do Assistente InstallShield, tem a opção de instalar ambos os controladores USB e OPOS ou apenas os controladores USB. Seleccione **USB & OPOS Drivers** (Controladores USB & OPOS) para instalar ambos os controladores, ou seleccione **USB/OPOS Driver Selection** (Seleção de Controladores USB/OPOS) para instalar apenas os controladores USB. Siga as instruções do Assistente para concluir a instalação.

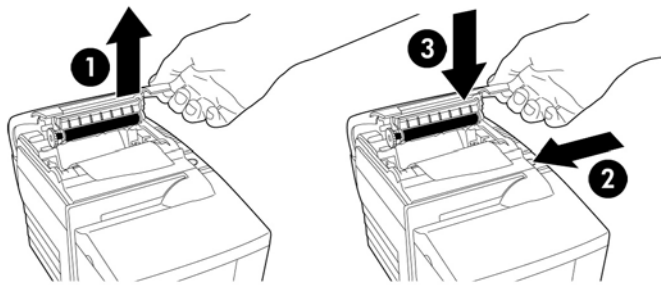
**NOTA:** Se seleccionar a opção **USB/OPOS Driver Selection** (Seleção de Controladores USB/OPOS), pode ainda escolher instalar os controladores OPOS se clicar na caixa de verificação **OPOS Control Objects** (Objectos de Controlo OPOS) na página seguinte do Assistente.
  - b. Também tem de instalar o Pacote CCO. No menu principal, na coluna **Common Control Objects (CCO)** (Objectos de Controlo Comum (CCO)), clique no Pacote CCO na coluna **Driver Installation** (Instalação de Controlador). Siga as instruções apresentadas no ecrã para instalar o Pacote CCO.

## Testar a Impressora

Este teste imprime uma lista completa das definições da impressora (formulário de Diagnóstico) e corta parcialmente o papel (veja a amostra na página seguinte). Esta impressão é útil para um representante da assistência se houver um problema. Se a qualidade da impressão de teste for fraca (texto ausente ou desvanecido) consulte [Resolução de problemas na página 30](#). As instruções no final da impressão de teste descrevem como pode aceder ao menu de configuração. O menu de configuração permite-lhe alterar as definições actuais da impressora.

## Procedimento de Teste

1. Para executar o teste, abra a tampa dos recibos (1); depois, premindo o botão de alimentação de papel (2), feche a tampa dos recibos (3);



2. Quando a impressora começar a imprimir, solte o botão de alimentação de papel. A impressão de diagnóstico vai ser executada.
3. Reveja esta impressão para saber as definições da impressora. Se quiser alterar estas definições, vá ao menu de configuração como descrito no fundo da impressão.
4. Faça as selecções indicadas na impressão.

△ **CUIDADO:** Tenha muito cuidado ao alterar as definições da impressora para evitar a alteração accidental de outras definições que possam afectar o desempenho da impressora.

## Impressão de Teste

O tipo de papel pode ser alterado no menu de configuração. Tipos e categorias de papel disponíveis:

Tipo 0	Categorias monocromáticas Kanzaki P-310
Tipo 1	Categorias de duas cores Kanzaki P-310 RB
Tipo 4	Categorias de duas cores Kanzaki P-320 BB
Tipo 5	Categorias de duas cores Kanzaki P-320 RB

Consulte [Requisitos de Papel na página 26](#) para mais informações.

\*\*\* HP - Diagnostics Form \*\*\*  
 Receipt Here Enabled

Model number	HP-0000
Serial number	0000000000
Boot Firmware	
Revision	V1.14
CRC	2FA0
PIN	189-7760624B
Flash Firmware	
Revision	V1.60
CRC	A037
PIN	189-7760620E
Imager Bank 1	
Revision	V1.08
Check Sum	4F9C
PIN	189-7760660A
Imager Bank 2	
Revision	V1.08
Check Sum	68FE
PIN	189-7760660A
HW parameters	
Flash Memory Size	2 Mbytes
Flash Logos/Fonts	960 kbytes
Flash User Storage	64 kbytes
Flash Journal Size	64 kbytes
SRAM Size	512 kbytes
Head setting	F
Paper Type setting	Type 0, Monochrome
Color Density Adj	nil
Print Density (Mono)	100%
Max Speed	180 mm/sec
Max Power	55 W
Paper Low Sensor	Enabled
MICR	Enabled
MICR Dual Pass	Disabled
MICR DC offset	22 to gain
MICR DC offset	22 to gain
MICR Discriminate	Auto
Imager	Enabled
Slip Normal Alignment	07hr 7d
Compressed Alignment	04hr 4d
Comm. Interface	
RX Buffer Size	4096
Interface type	RS232C/USB
Parameters	
Baud Rate	115200
Data Bits	8
Stop Bit	1
Parity	NONE
Flow Control	DTREDSR
Reception Errors	
0000 (No error)	

To enter Printer Config Menu:  
 1) Flip DIP switch #1 down  
 2) Reset the printer, while holding the Paper Feed button down

## Configurações da Impressora

As impressoras são enviadas com todas as funções e parâmetros predefinidos na fábrica. As definições dos vários parâmetros da impressora podem ser alteradas. Este menu é impresso no recibo e apresenta as instruções para seleccionar e alterar as funções ou os parâmetros personalizáveis.

- △ **CAUTION:** Tenha muito cuidado ao alterar as definições da impressora para evitar alterar outras definições que possam afectar o desempenho da impressora.

As seguintes funções e parâmetros podem ser alterados no menu de deslocamento de configuração (\*excepto se indicado):

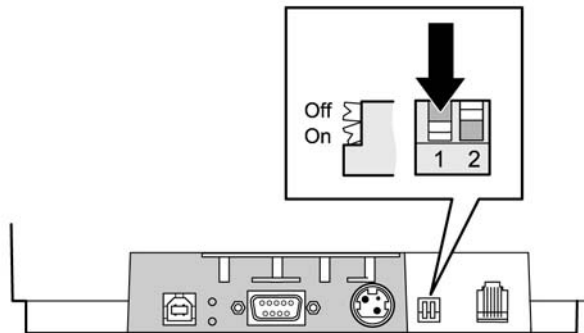
- Interface de comunicação
  - USB (Universal Serial Bus)
- Modos de diagnóstico
  - Normal
  - Datascope
  - Recibo teste
  - Talão teste
  - Teste ao MICR
  - Teste de inversão de cheque
- Emulação/opções de software
  - Emulações da impressora
  - ID de impressão
  - Opções de recibo
    - Predefinição de linhas por polegada
    - Utilização de retorno de carro

- Tamanho da letra
- Opções de talão
- Submenu de opções de hardware
  - Definição da cabeça de impressão
  - Tipo de papel
  - Densidade de cor
  - Densidade de impressão (mono)
  - Potência da alimentação (potência máx.)
  - Funcionalidade de restauro alternativa
  - MICR
  - Opção MICR com dupla passagem

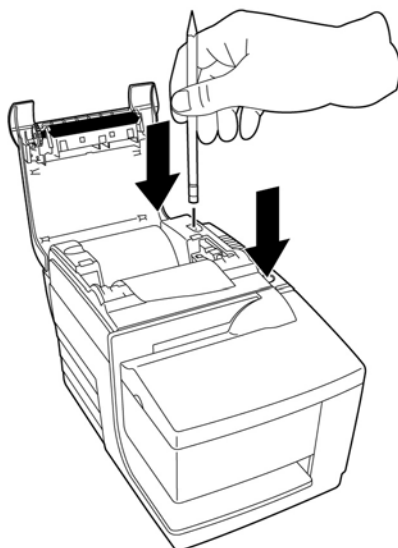
## Configurar a impressora

△ **CUIDADO:** Tenha muito cuidado ao alterar as definições da impressora para evitar alterar acidentalmente outras opções que poderão afectar o desempenho da impressora.

1. Abra a tampa de recibos e verifique se a impressora tem papel. Se não tiver, siga as instruções "Instalar Novos Papéis de Recibo" da secção anterior desta capítulo.
2. Rode a impressora de modo que fique com a traseira virada para si.
3. Coloque o interruptor DIP 1 para a posição On (para baixo).

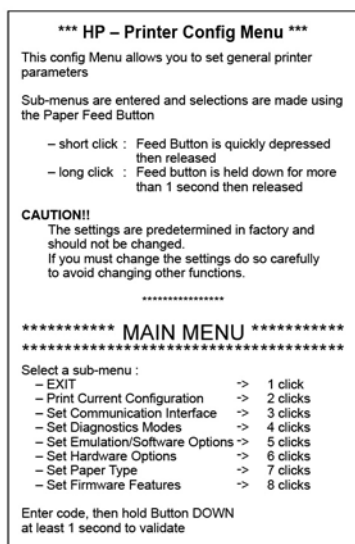


4. Abra a tampa dos recibos e prima o botão reset enquanto prime o botão de alimentação de papel.

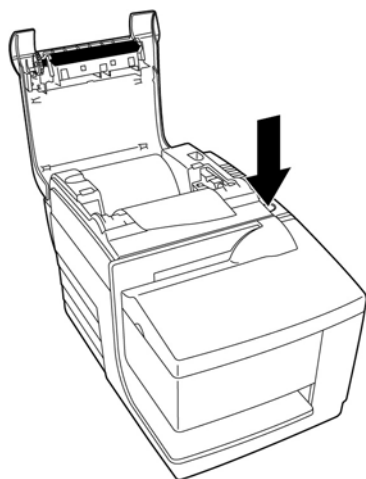


A impressora emite um sinal sonoro, imprime o formulário de diagnóstico e o menu principal de configuração.

A impressora fica em pausa e aguardar que seja feita uma selecção no menu principal (veja o seguinte exemplo de impressão).



5. Siga as instruções impressas no menu de deslocamento premindo o botão de alimentação de papel conforme indicado na imagem seguinte para fazer selecções.



- Indique **Yes** (Sim) com um clique prolongado. (Mantenha premido o botão de alimentação de papel durante mais do que um segundo).
  - Indique **No** (Não) com um clique curto. (Prima rapidamente o botão de alimentação de papel).
6. Continue a fazer as suas selecções no menu até que lhe seja perguntado **Save New Parameters?** (Guardar Novos Parâmetros?). Selecciona **Yes** (Sim) ou **No** (Não).
- a. Se quiser guardar, seleccione **Yes** (Sim), depois coloque o interruptor DIP 1 de novo na posição Off (para cima).
  - b. Prima o botão reset. A impressora é restaurada com as novas selecções. Pode verificar as definições premindo o botão de alimentação de papel para imprimir um formulário de diagnóstico ou mantendo o botão de alimentação de papel premido ao abrir e fechar a tampa dos recibos.
7. Se gostaria de continuar a configurar a impressora, seleccione Não. A impressora regressa ao menu de configuração, onde pode configurar novamente os parâmetros.


## Alterar os Modos de Diagnóstico

Para alterar os modos de diagnóstico, entre no menu de configuração. Consulte [Configurar a impressora na página 12](#) para instruções sobre como aceder ao menu de configuração. Selecciona **Set Diagnostic Modes** (Definir Modos de Diagnóstico) no menu principal e seleccione um dos seguintes modos:

- **Normal** - modo de funcionamento normal da impressora.
- **Datascop** - a impressora de recibos imprime os comandos e dados recebidos num formato hexadecimal para ajudar a resolver problemas de comunicação.
- **Receipt test** (Recibo Teste) - a impressora de recibos imprime duas páginas em código para verificar a impressão correcta dos recibos.
- **Slip test** (Talão Teste) - a impressora de talões imprime duas páginas em código para verificar se a impressora matricial está a funcionar correctamente.
- **MICR test mode** (Modo de Teste MICR) - a impressora de recibos imprime todos os caracteres reconhecidos pelo MICR (leitor de cheques) para verificar a leitura correcta de um cheque inserido.

## Activar ou Desactivar o Modo Datascope


O modo datascope faz a impressão teste de uma captura hexadecimal de todos os dados enviados para a impressora: **1** imprime como 31 hexadecimal, **A** imprime como 41 hexadecimal e por aí em diante. Isto ajuda a resolver problemas de comunicação e funciona durante uma aplicação normal (depois de activado através da configuração da impressora).

 **NOTA:** O modo datascope é, geralmente, considerado um teste de diagnóstico de nível 1.

Aceda ao menu de configuração. O modo datascope é activado e desactivado seleccionando o submenu **Diagnostic Modes** (Modos de Diagnóstico) do menu de configuração.

Prima o botão de alimentação de papel como indicado no **Diagnostic Modes Menu** (Menu de Modos de Diagnóstico) para activar ou desactivar o modo de teste datascope.

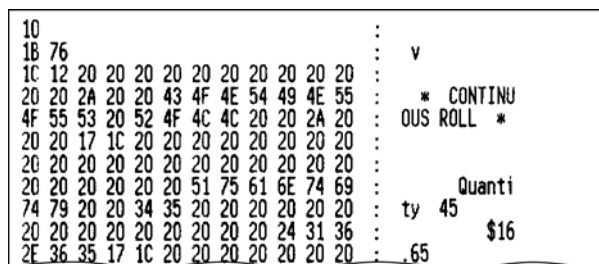
- Off, modo normal (modo datascope desactivado)
- Modo datascope (activado)

 **NOTA:** Prima o botão de alimentação de papel durante, pelo menos, um segundo para validar a selecção.

Para executar o modo datascope:

1. Depois de ter activado o modo datascope, saia do menu de configuração.
2. Execute uma transacção a partir do computador POS.

Todos os comandos e dados enviados d computador POS serão impressos como caracteres hexadecimais como mostrado na imagem seguinte.



Para sair do modo datascope:

1. Aceda novamente ao menu de configuração.
2. Desactive o modo datascope.
3. Saia do menu de configuração.

A impressora está novamente online e pode comunicar normalmente com o computador POS.

## Activar ou Desactivar o Modo de Recibo Teste

O modo de recibo teste verifica a impressão correcta dos recibos. O recibo teste é activado e desactivado seleccionando o submenu **Diagnostic Modes** (Modos de Diagnóstico) no menu de configuração. Consulte [Configurar a impressora na página 12](#) para instruções sobre como aceder ao menu de configuração.

Para executar o modo de recibo teste:

1. Active o modo de recibo teste no menu de configuração.
2. Saia do menu de configuração.

3. Prima o botão de alimentação de papel. A estação de recibos imprime duas páginas de código e corta o recibo.
4. Para repetir este teste, prima novamente o botão de alimentação de papel.

Para sair do modo de recibo teste:

1. Aceda novamente ao menu de configuração.
2. Desactive o modo de recibo teste.
3. Saia do menu de configuração.

A impressora fica online e pode voltar a comunicar normalmente com o computador POS.

## Activar ou Desactivar o Modo de Talão Teste

O modo de talão teste verifica a impressão correcta num talão. O talão teste é activado ou desactivado seleccionando o submenu **Diagnostic Modes** (Modos de Diagnóstico) no menu de configuração. Consulte [Configurar a impressora na página 12](#) para instruções sobre como aceder ao menu de configuração.

Para executar o modo de talão teste:

1. Active o modo de talão teste no menu de configuração.
2. Saia do menu de configuração.
3. Insira um talão na estação de talões.
4. Prima o botão de alimentação de papel. São impressas duas páginas de código.
5. Para repetir este teste, execute novamente os passos 3 e 4.

Para sair do modo de talão teste:

1. Aceda novamente ao menu de configuração.
2. Desactive o modo de talão teste.
3. Saia do menu de configuração.

A impressora fica online e pode voltar a comunicar normalmente com o computador POS.

## Activar ou Desactivar o Modo de Teste MICR.

O modo de teste MICR testa o funcionamento do MICR. Neste modo, o MICR lê os caracteres num cheque, mas em vez de transmitir valores ao software, imprime-os. O teste MICR é activado ou desactivado seleccionando o submenu **Diagnostic Modes** (Modos de Diagnóstico) no menu de configuração. Consulte [Configurar a impressora na página 12](#) para instruções sobre como aceder ao menu de configuração.

Para executar o modo de teste MICR:

1. Active o modo de teste MICR através do menu de configuração. Depois, saia do menu de configuração.
2. Insira um cheque na estação de talões. (Consulte [Verificar e Validar Cheques na página 22.](#))
3. Depois de o cheque ser detectado pela impressora, o rolo fecha e os caracteres são lidos pelo leitor de cheques MICR. Os dados descodificados são impressos como caracteres no papel de recibo. O rolo é, então aberto, e o teste recomeça.



4. Os caracteres impressos deverão corresponder aos caracteres do cheque. Se o leitor de cheques MICR ler incorrectamente um caracter, é impresso um ponto de interrogação ?. Se não for possível ler caracteres, é impresso SEM CARACTERES MICR.

MICR Data :

)123456789)12345677( 010925

Para sair do modo de teste MICR:

1. Aceda novamente ao menu de configuração.
2. Desactive o modo de teste MICR.
3. Saia do menu de configuração.

A impressora regressa ao modo normal e pode voltar a comunicar com o computador POS.

## Definir as Emulações e Opções de Software da Impressora

As emulações da impressora determinam que comandos estão disponíveis à impressora. Para alterar as definições de emulações da impressora, seleccione o submenu **Emulations/Software Options** (Emulações/Opções de Software) no menu principal e responda Sim à pergunta **Set the Printer Emulations?** (Definir as Emulações da Impressora?) impressa no recibo. Isto leva-o para as instruções para definir a emulação da impressora

△ **CAUIDADO:** Tenha muito cuidado ao alterar as definições da impressora para evitar a alteração accidental de definições que possam afectar o desempenho da impressora.

Prima o botão de alimentação de papel como indicado para seleccionar a emulação da impressora que pretende.

- Emulação da Impressora
  - Modo nativo
  - Emulação para impressora TPG modelo A756

- Modo de ID da Impressora

Esta função determina o valor identificativo (ID) devolvido pela impressora em resposta a um comando Transmitir ID da impressora (1D 49 n). A impressora pode ser configurada para enviar de volta o ID da impressora TPG modelos A776, A760, A758 ou A756.

- Utilização de retorno de carro

Esta função permite à impressora utilizar o comando de retorno do carro (0D hexadecimal) como um comando de impressão ou ignorá-lo, consoante a aplicação.

📄 **NOTA:** Prima o botão de alimentação de papel durante, pelo menos, um segundo para validar a selecção.

### **Opções de Recibo**

- **Predefinição de linhas por polegada**  
Esta função permite-lhe definir a predefinição do recibo relativa a linhas por polegadas para qualquer uma das seguintes:  
8,13 linhas por polegada  
7,52 linhas por polegada  
6,77 linhas por polegada  
6,00 linhas por polegada
- **Tipo de letra predefinido**  
Define o tipo de letra predefinido para os tipos monocromáticos, de duas cores ou personalizados.
- **Tamanho da letra**  
Permite ao utilizador definir o tamanho da letra para a emulação utilizada.

### **Opções de Talão**

- **Ejecção do talão aquando a selecção do recibo**  
Quando activado, a impressora ejecta o talão quando é seleccionado o recibo.
- **Eliminar espaços a esquerda: N Colunas Padrão**  
Define a impressora para eliminar um número (N) de espaços à esquerda no formato de talão para impressão padrão.
- **Eliminar espaços à esquerda: N Colunas Comprimidas**  
Define a impressora para eliminar um número (N) de espaços à esquerda no formato de talão para uma impressão compacta.
- **Modo comprimido: Activado/Desactivado**  
Activa a impressão compacta para todos os talões impressos.
- **Eliminar espaços a direita: Activado/Desactivado**  
Remove todos os espaços à direita na impressão de talões.
- **Máx. Linhas Rodadas: N linhas**  
Varia o espaçamento entre os formatos de impressão relacionados para permitir a impressão de mais linhas. A definição (N) pode ser alterada de 21 para 25 linhas.
- **Paragem de Talões A760: Activado/Desactivado**  
Faz com que o talão seja impresso no mesmo local que a impressora TPG modelos A758 ou A760.

## Seleccionar o Submenu das Opções de Hardware para Definir

- Definição da cabeça de impressão

Esta é a classificação energética da cabeça de impressão. Tem de corresponder à classificação indicada na face dianteira direita do mecanismo térmico da impressora.

△ **CUIDADO:** Não altere a definição da cabeça de impressão a não ser que a cabeça de impressão seja substituída.

Quando é instalado um novo mecanismo térmico, certifique-se que a definição corresponde à classificação energética indicada no mecanismo.

- Densidade de cor

Ajusta o nível energético da cabeça de impressão para alterar a impressão de cores ou ajustar a variações de papel. A definição de fábrica é 100%.

△ **CUIDADO:** Não escolha um nível energético superior ao necessário para obter uma impressão escura. Não ter este aviso em consideração poderá resultar na necessidade de assistência ou anular a garantia da impressora. Funcionar com um nível energético elevado reduz a longevidade da cabeça de impressão. Contacte o seu fornecedor de serviços autorizado HP local para os produtos de sistema HP Point of Sale se tiver alguma questão.

- Densidade de impressão (apenas papéis monocromáticos)

Ajusta o nível energético da cabeça de impressão para escurecer a impressão ou ajustar a variações de papel. Quando a impressora imprime linhas de cor de elevada densidade (texto ou imagens), abranda automaticamente. A definição de fábrica é 100%.

△ **CUIDADO:** Não escolha um nível energético superior ao necessário para obter uma impressão escura. Não ter este aviso em consideração poderá resultar na necessidade de assistência ou anular a garantia da impressora. Funcionar com um nível energético elevado reduz a longevidade da cabeça de impressão. Contacte o seu fornecedor de serviços autorizado HP local para os produtos de sistema HP Point of Sale.

- Potência da alimentação (potência máx.)

Pode escolher entre uma potência de 55 watts ou 75 watts. Isto faz a potência da impressora corresponder à fonte de alimentação.

- Fonte de alimentação de 55 watts (padrão)
- Fonte de alimentação de 75 watts (permite à impressora otimizar a velocidade com uma maior cobertura de pontos).

- Função de restauro alternativa

Esta funcionalidade permite-lhe restaurar a impressora abrindo e fechando a tampa frontal, em vez de utilizar o interruptor DIP ou o botão de restauro.

- Sensor de pouco papel

Permite ao utilizador activar ou desactivar o sensor de pouco papel.

- MICR

Permite ao utilizador activar ou desactivar o MICR para ler cheques.

- Opção MICR com passagem dupla

Esta funcionalidade, quando activada, permite à impressora tentar uma segunda leitura do número MICR do cheque, se a primeira tentativa não for bem sucedida.

## 3 Operar a Impressora

### Imprimir em Formulários ou Cheques

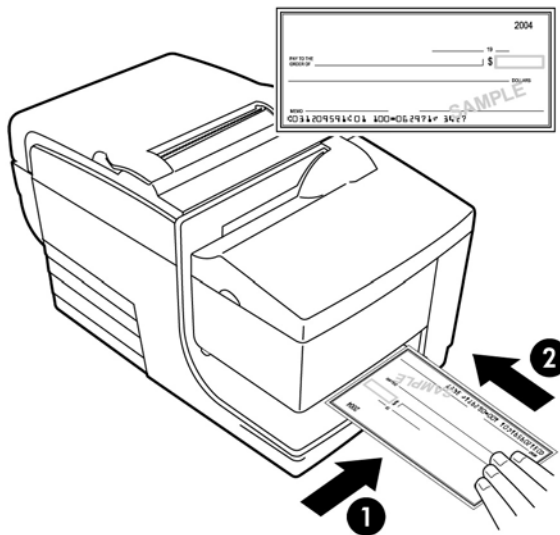
Vários tipos de transacção poderão exigir a inserção de um cheque ou outro formulário na impressora:

- Transacção com cartão de crédito (exigindo a verificação do comerciante ou talão de autorização).
- Formulários multi-part, como transacções a crédito ou devoluções de mercadoria.
- Transferência de fundos electrónicos
- Cheque electrónico
- Impressão de cheques (com impressão da data, portador e valor na face do cheque)
- Endosso de cheques

A impressora também pode imprimir em formulários multi-part com até quatro folhas. Utilize o método de inserção frontal ou superior.

### Método de Impressão com Inserção Frontal

1. Insira o formulário ou cheque pela frente e coloque-o na mesa de recibos com o lado de impressão para cima. Se o formulário for extra longo, poderá ter de o inserir de lado. Poderá sentir uma ligeira resistência quando o formulário tocar na paragem de formulários.
2. Deslize o formulário ou cheque para a direita (1) até ficar alinhado com a guia de cheques.
3. Deslize o formulário ou cheque até ao cimo (2) da impressora até a luz da bobina verde ficar acesa na tampa superior. Isto indica que ambos os sensores estão cobertos.

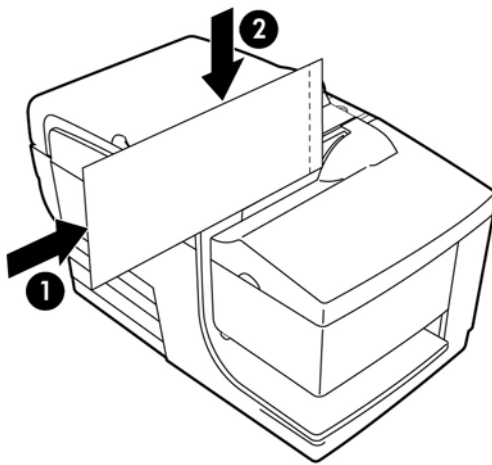


4. Siga as instruções do computador POS. A impressora começa a imprimir.

5. Retire o formulário ou cheque depois de ser ejectado.
6. Siga as instruções no computador POS para concluir a transacção.

## Método de Impressão com Inserção Superior

1. Insira o formulário ou cheque na ranhura no topo ou lado com o lado de impressão virado para si. Poderá sentir uma ligeira resistência quando o formulário tocar na paragem de formulários.
2. Mova o formulário ou cheque para a direita (1) até ficar alinhado com a extremidade direita da ranhura.
3. Deslize o formulário ou cheque para baixo (2) até a luz da bobina verde ficar acesa no cimo. Isto indica que ambos os sensores estão cobertos.



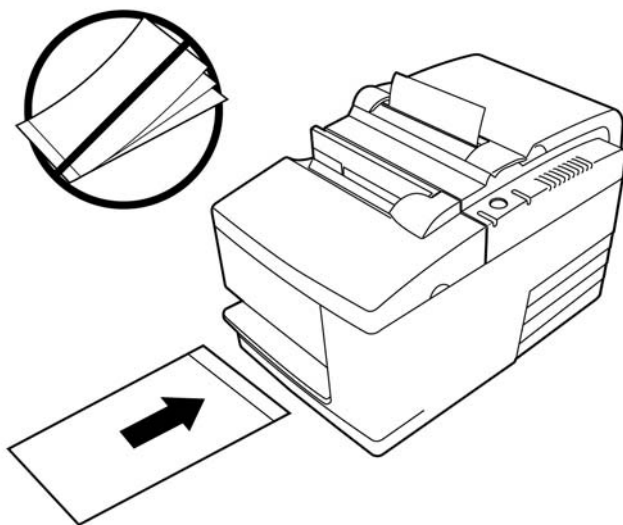
4. Siga as instruções do computador POS. A impressora começa a imprimir.
5. Retire o formulário ou cheque depois de este sair.
6. Siga as instruções no computador POS para concluir a transacção.

## Inserir Formulários Multi-Part

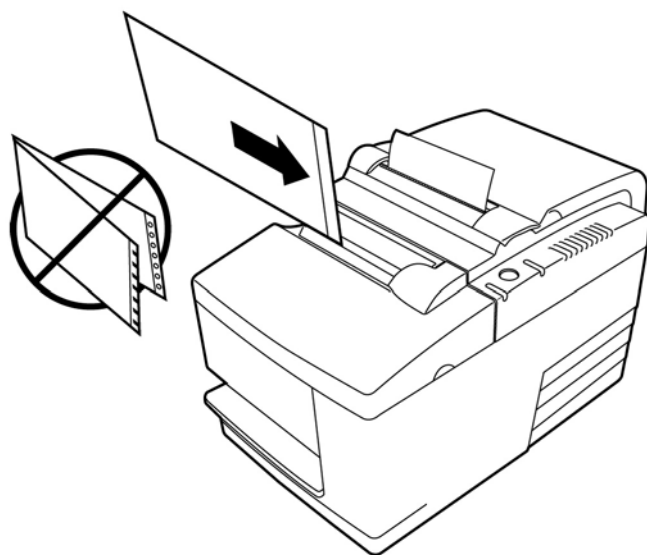
Certifique-se que insere o formulários multi-part com a extremidade colante primeiro, como mostrado nas imagens seguintes, inserindo o formulário pela frente, por cima ou pelo lado.

- △ **CUIDADO:** Se não inserir os formulários correctamente, poderá causar o encravamento de papel e danificar o formulário.

Impressão com inserção frontal - extremidade colante primeiro




Impressão com inserção por cima ou lado - sem orifícios de perfuração para o lado direito



## Verificar e Validar Cheques


O leitor de cheques MICR da impressora permite a verificação e validação de cheques inserindo o cheque pela frente da impressora.

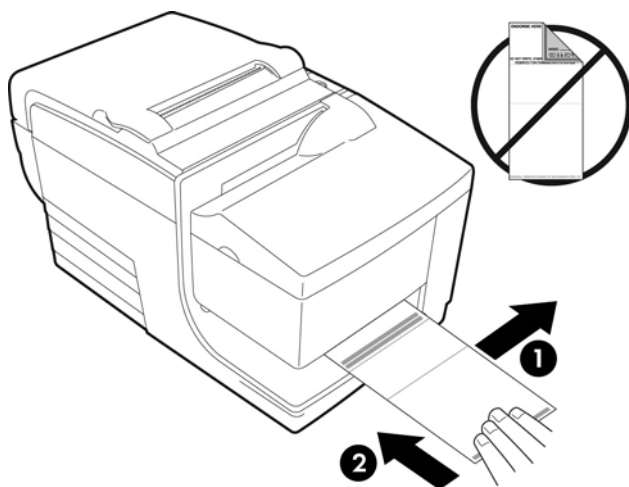
 **NOTA:** Para garantir que os cheques são correctamente verificados e validados, não devem estar dobrados nem enrugados e devem ser correctamente inseridos na impressora MICR. Alise os cheques enrugados ou dobrados para um melhor desempenho.

## Inserir um Cheque

1. Coloque o cheque com a face para baixo na mesa de recibos, com a extremidade inferior do cheque para a direita (1). Mova o cheque para a direita de modo que fique alinhado com a guia de cheques.

2. Deslize o cheque para frente (2) na impressora até que a luz da bobina verde acenda na extremidade superior direita da impressora, indicado que ambos os sensores estão cobertos.

 **NOTA:** Mantenha o cheque à direita, contra a guia de cheques e liberte-o assim que a impressora começar a funcionar. Não dobre o cheque.



3. Siga as instruções no computador POS para concluir o processo do MICR.

Quando pedido pelo computador POS, o cheque é puxado para a impressora, lido e recuado para uma posição pronta para ser endossado, se o desejar.

Se o terminal indicar uma leitura incorrecta do MICR:

- Retire o cheque.
  - Volte a introduzir o cheque seguindo os passos 1, 2 e 3 anteriores.
4. Só retire o cheque quando este for totalmente libertado pela impressora.
  5. Continue a seguir as instruções do computador POS para concluir a transacção.

## Evitar o Sobreaquecimento da Cabeça de Impressão

O sobreaquecimento da cabeça de impressão térmica é uma das causas mais comuns de problemas graves com a impressora. Para evitar o sobreaquecimento, devem ser aplicadas algumas restrições ao ciclo de funcionamento pois o calor gerado pela cabeça de impressão térmica, especialmente durante a impressão de logótipos. Alguns limites que podemos aplicar são: temperatura ambiente, a percentagem de tempo de impressão sólida contínua (medida no espaço de um minuto), e o valor percentual de cobertura.

Para impedir o sobreaquecimento, faça uma das seguintes acções:

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

Lembre-se que a temperatura ambiente poderá ser prejudicada pela exposição directa à luz do sol ou pela proximidade a outras fontes de calor.

△ **CUIDADO:** Se o ciclo de funcionamento exceder os limites apresentados na tabela em baixo, a cabeça de impressão de recibos irá aquecer e encerrar. Isto poderá danificar a cabeça de impressão.

Ciclo de impressão permitido (medido no espaço de um minuto de impressão contínua)

Valor de Cobertura Sólida	Temperatura Ambiente		
	25°C (77°F)	35°C (95°F)	50°C (122°F)
20%	100%*	50%*	20%*
40%	50%*	25%*	10%*
100%	20%*	10%*	4%*

\*Ciclo de Funcionamento - Percentagem de tempo em que o "Valor de Cobertura Sólida" especificado pode ser impresso durante um período de um minuto. Exemplo: a uma cobertura sólida de 20%, temperatura de 35°C, é utilizado um ciclo de funcionamento de 50%, resultando em 30 segundos de impressão e 30 segundos sem imprimir.

**Para efeitos de referência:**

- Um recibo típico com texto (com alguns espaços em branco) tem cerca de 12% de cobertura de pontos.
- Uma linha completa de caracteres de texto (todas as células da linha têm um carácter) em cerca de 25% de cobertura de pontos.
- As imagens têm cerca de 40% de cobertura de pontos.
- Os códigos de barras têm cerca de 50% de cobertura de pontos.
- Uma linha preta sólida tem 100% de cobertura de pontos.

## Evitar Ambientes Rigorosos

A impressora é um equipamento duradouro e pode suportar uma vasta gama de ambientes físicos. No entanto, os componentes mecânicos internos da impressora são vulneráveis a contaminantes aéreos, especialmente em certas zonas rigorosas, como lojas de decoração, de jardinagem e armazéns. A impressora pode deixar de funcionar rapidamente neste tipo de ambientes, se não for realizada uma limpeza regular. Para prolongar o funcionamento da sua impressora nestes ambientes rigorosos, a HP recomenda uma inspeção periódica regular e a limpeza geral da cabeça de leitura MICR, dos sensores, do eixo do carro e de ambos os mecanismos de impressão.



---

## 4 Instruções de Manutenção

### Limpar a Impressora


Limpe o exterior do compartimento consoante o necessário para remover o pó e as impressões digitais. Utilize qualquer produto de limpeza doméstico indicado para plástico. Teste-o primeiro numa pequena área escondida. Limpe o cesto do papel da impressora com um pano limpo e húmido.

Os materiais e o revestimento do compartimento são duradouros e e resistentes aos seguintes itens:

- Soluções de limpeza
- Óleos vegetais
- Lubrificantes
- Luz ultra-violeta
- Combustíveis

### Limpar a Cabeça de Impressão Térmica

△ **CAUIDADO:** Não limpe o interior da impressora com qualquer produto de limpeza. Não deixe que pulverizadores de limpeza entrem em contacto com a cabeça de impressão térmica. Podem ocorrer danos nos componentes electrónicos internos ou na cabeça de impressão térmica.

 **NOTA:** A cabeça de impressão térmica não requer, normalmente, limpeza quando é utilizado papel das categorias recomendadas. Se for utilizado papel não recomendado durante um grande período de tempo, tentar limpar a cabeça de impressão terá pouco efeito na qualidade da impressão.

1. Desligue a impressora e o computador POS.
2. Desligue a impressora do computador POS e da caixa registadora, se estiver ligada.
3. Limpe a cabeça de impressão com um cotonete embebido em álcool.

△ **CAUIDADO:** Não utilize álcool para limpar as peças internas da impressora, a não ser a cabeça de impressão. Ião ocorrer danos.

Se os problemas de impressão manchada ou desvanecida persistirem após a limpeza da cabeça de impressão térmica, poderá ter de substituir a totalidade do mecanismo térmico.

△ **CAUIDADO:** A utilização de papel não recomendado durante um longo período de tempo pode causar a falha da cabeça de impressão. Consulte [Especificações Técnicas na página 37](#) para saber as especificações de papel.

## 5 Requisitos de Papel

### Papel Térmico

A impressora requer papel de qualidade com as seguintes dimensões:


- Largura:  $80 \pm 5$  mm ( $3,15 \pm 0,2$  pol.)
- Diâmetro: 83 mm máx (3,75 pol.)
- Comprimento: 98 metros (321 pés) 2,4 mil de espessura

O papel não deve estar preso ao núcleo. Utilize papel com uma faixa colorida no final para indicar que o papel está a terminar.

Os comprimentos em cima indicados baseiam-se no 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.

### Fabricantes

A HP recomenda as seguintes categorias de papel, produzidas pelos respectivos fabricantes. Há vários transformadores de papel qualificados para fornecer este papel, desde que os rolos POS sejam destas categorias recomendadas.

 **NOTA:** Sempre que alterar o tipo de papel, tem de definir a impressora para esse tipo de papel enviando o comando **Set paper type** (Definir tipo de papel) (1D 81 m n) ou alterando a definição do tipo de papel no menu de configuração.

Para encomendar rolos de papel, contacte o transformador que escolheu.

### Papel Monocromático (Tinta Preta)

Fabricante Qualificado	Categoria de Papel (Densidade)
Appleton Papers, Inc. (EUA)	Optima T1030 (Claro)
825 E. Wisconsin Avenue	Optima T1012A (Padrão)
Appleton, WI 54912	Optima POS-Plus (Claro)
Voz: (800)922-1729	Optima T2162 (Claro)
Fax: (800)922-1712	Optima Superior (Padrão)
Kanzaki Specialty Papers (EUA)	P-300 (Claro)
20 Cummings St.	P-310 (Claro)
Ware, MA 01082-2002	P-350 (Claro)
Voz: (888)526-9254	P-354 (Padrão)
Fax: (413)731-8864	P-390 (Padrão)
	TO-260 (Padrão)
	TO-381L (Padrão)

<b>Fabricante Qualificado</b>	<b>Categoria de Papel (Densidade)</b>
Jujo Thermal LTD.	AF50KS-E3 (Padrão)
P.O. Box 92 FIN-27501	AP62KS-E3 (Padrão)
Kauttua, Finlândia	
Voz: (358)2-8393-2900	
Fax: (358)2-3893-2419	
Mitsubishi Int'l Corp (EUA)	P-5035 (Claro)
520 Madison Ave.	T-8051 (Padrão)
New York, New York 10022-4223	TP-8065 (Padrão)
Voz: (212)605-2000	
Fax: (212)605-2597	
OJI Paper Company Ltd.	KF-60 (Padrão)
5-12-8 Ginza Chuo-ku	PD-170R (Claro)
Tokyo 104, Japão	PD-160R (Padrão)
Voz: (81)3-5550-3076	
Fax: (81)3-5550-2950	

## Papel de Duas Cores

<b>Fabricante Qualificado</b>	<b>Categoria de Papel (Densidade)</b>
Kanzaki Specialty Papers (EUA)	P-310 RB (Vermelho e Preto)
20 Cummings St.	P-320 RB (Vermelho e Preto)
Ware, MA 01082-2002	P-320 BB (Azul e Preto)
Voz: (413)736-3216	
Fax: (413)731-8864	

## Formulários Simples ou Múltiplos

A Impressora HP Hybrid POS imprime em formulários simples ou múltiplos na estação de talões (até quatro folhas). Os formulários e os talões devem corresponder aos seguintes requisitos:

- Inserção frontal (mínimo)
  - 51 mm (2,00 pol.) de largura
  - 68 mm (2,68 pol.) de comprimento
- Inserção lateral (mínimo)
  - 51 mm (2,0 pol.) de largura
  - 203 mm (8,0 pol.) de comprimento
- Os formulários com uma única folha devem ser de papel com mais de 6 kg (15 lb).

- Os formulários multi-part (até quatro folhas) não devem exceder os 0,40 mm (0,014 pol.) de espessura e devem ter o mínimo de 0,08 mm (0,003 pol.).



**NOTA:** Não utilize formulários com orifícios na extremidade superior ou lateral.

- Formulários para utilizar com inversão de cheque (mínimo)

70 mm (2,75 pol.) de largura

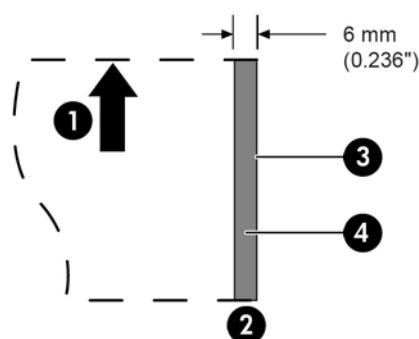
152 mm (6,00 pol.) de comprimento

## Talões

- O talão deve ser plano e não deve estar dobrado nem enrugado, especialmente no cimo.
- Quando utilizar papel de talões com extremidades colantes, tenha em atenção o seguinte:
  - Sem cola na extremidade inferior.
  - Extremidade direita ou superior - a alimentação e inserção do papel são afectadas pelo método de colagem, pelo comprimento da extremidade e pela qualidade da cola utilizada.
  - Extremidade esquerda ou papel de talão largo - podem ocorrer desvios.

Os sensores de talão que activam a luz da bobina utilizam um sensor fotoelétrico reflectivo.

- Não utilize papel com orifícios ou áreas escuras com pouco reflexo (reflexão inferior a 60%) no local do sensor de recibos. (Área "2" na imagem seguinte).
- Deve ser utilizado papel fino entre as folhas de cima e de baixo do papel com múltiplas folhas. O papel espesso reduz a capacidade de cópia.
- Para uma melhor qualidade de impressão nas folhas de baixo dos formulários multi-part, utilize o modo de rasurado duplo.
- Se uma folha do formulário multi-part exceder os 0,003 polegadas de espessura, as restantes folhas ficarão ilegíveis.



1	Direcção da alimentação do papel
2	Local do sensor de recibos
3	Extremidade do talão
4	Orifícios do papel e áreas proibidas com pouca reflexão

## Verificações

Consulte as especificações do papel definidas pelas Normas Norte-Americanas ANSI X9.13 e ANSI X9.18, e pela Norma Internacional ISO 1004.

- Tamanho mínimo dos cheques: 70 mm (2,75 pol.) de largura x 152 mm (6,00 pol.) de comprimento
- Tamanho máximo dos cheques: 95 mm (3,75 pol.) de largura x 222 mm (8,75 pol.) de comprimento

## Leitor de MICR

- Para obter resultados melhores, o cheque deve ser plano e não deve ter dobras, cortes ou rugas (especialmente nas extremidades). Os cheques enrugados podem raspar na fita, ficando manchados com tinta.
- Os cheques não devem ter cliques nem agramos e podem provocar encravamento de papel, erros de leitura MICR e/ou danos na cabeça MICR.
- Solte imediatamente o cheque assim que a impressora começar a puxar. Se não soltar o cheque, este pode sofrer um desvio, provocando o encravamento de papel e erros de leitura MICR.

## Cassetes de Fita

A Impressora HP Hybrid POS utiliza a seguinte marca TPG ou cassetes de fita equivalentes:

A152-0041 (cassete de fita roxa duradoura —vida de 5 milhões de caracteres)

A152-0042 (cassete de fita preta duradoura —vida de 5 milhões de caracteres)

# A Resolução de problemas

O design compacto das impressoras HP requer virtualmente quase nenhuma assistência periódica. No entanto, se ocorrerem problemas, estes podem ser, normalmente, diagnosticados rapidamente verificando os indicadores do estado da luz e, depois, consultando as secções adequadas neste anexo.

## Indicadores de Estado

A luz de Estado Online, Estado do Papel e de Erro é a luz na traseira, na parte de cima da impressora. Poderá ser a primeira indicação que algo está mal.

A luz mais próxima da frente na secção direita da impressora indica que um formulário está correctamente inserido. Não indica a presença de erro.

Para algumas condições inesperadas, a impressora comunica a informação para o computador POS e deixa que a aplicação indique a condição.

Comportamento Ligeiro	Estado da Impressora
Desligado	Sem alimentação
Intermitência Rápida	Transferência de firmware
Intermitência Rápida	Diagnóstico de nível 0 (ocorre ao ligar e ao restaurar)
Intermitência Rápida	Tampa aberta (recibo ou talão) Saída de papel Carro encravado Talão encravado Lâmina encravada
Intermitência lenta	Papel lento Erro de temperatura Erro de tensão
Acesa	Estados restantes

A informação nas páginas seguintes descreve as condições mais comuns quer pode encontrar e corrigir facilmente sozinho. Algumas podem exigir que contacte o seu fornecedor de serviços autorizado HP local para os produtos do Sistema Point of Sale. Deverá poder corrigir muitas das condições no local, sem ter de contactar a assistência. No entanto, se uma condição persistir, contacte o seu fornecedor de serviços autorizado HP local. Consulte [Preparar para contactar o suporte técnico na página 36](#).

## Procedimento Correctivo Típico

Se ocorreu uma condição inesperada, siga os seguintes passos gerais:

1. Ligue e desligue a impressora e observe o comportamento.
2. Verifique a luz de Estado Online, Estado do Papel e Erro e compare o comportamento com a tabela de comportamento da luz anterior.
3. Teste a impressora de recibos ou a impressora de talões imprimindo uma impressão de teste. Consulte [Testar a Impressora na página 9](#).
4. Determine se a condição se encontra na impressora de recibos térmicos ou na impressora matricial para recibos e consulte as tabelas de resolução de problemas nas páginas seguintes.

## Resolver problemas comuns

A seguinte tabela enumera eventuais problemas, possíveis causas e soluções recomendadas.

### Sinais sonoros da impressora

Problema	Causa possível	Solução
A impressora emite um sinal sonoro único, duplo ou triplo quando é ligada. A luz de Estado Online, Estado do Papel ou Erro pisca com o mesmo padrão e a impressora não arranca.	A impressora tem problemas nos componentes electrónicos.	Contacte o fornecedor de serviços autorizado HP local para os produtos de sistema HP Point of Sale.
A impressora emite sinais sonoros durante o funcionamento normal.	A impressora poderá estar programada para emitir sinais sonoros durante o funcionamento normal pela aplicação de software utilizada no computador POS.	Verifique a configuração do software do computador.

### A impressora não imprime.

Problema	Causa possível	Solução
A luz de Estado Online, Estado do Papel ou Erro está a piscar e a impressora não imprime.	O papel do recibo poderá ter acabado, a tampa pode estar aberta, a lâmina encravada ou a temperatura da cabeça de impressão pode estar fora dos limites.	Confirme se o papel de recibos está correctamente colocado e que as tampas estão fechadas. Consulte a tabela do comportamento da luz no início do anexo. Se os problemas persistirem, contacte o seu fornecedor de serviços autorizado HP local para os produtos de sistema HP Point of Sale.
A impressora está ligada mas não imprime.	O cabo pode não estar correctamente ligado.	Verifique as ligações dos cabos. Verifique se o computador POS está ligado.
	Os interruptores DIP não estão correctamente configurados.	Verifique as definições do interruptor. O interruptor DIP 1 deve estar desligado (para cima) para o funcionamento normal.
	Todas as outras causas.	Contacte o seu fornecedor de serviços autorizado HP local para os produtos de sistema HP Point of Sale.

**Luz de Estado Online, Estado do Papel ou Erro**

<b>Problema</b>	<b>Causa possível</b>	<b>Solução</b>
A luz de Estado Online, Estado do Papel ou Erro está a piscar.	Papel de recibos acabou.	Coloque papel imediatamente. Não realize uma transacção sem papel. Poderá perder dados.
	A tampa está aberta.	Feche a tampa dos recibos ou a tampa frontal. A impressora não vai funcionar com as tampas abertas.
	A lâmina está encravada.	Abra a tampa dos recibos e inspeccione a lâmina. Não force a tampa se esta não abrir. Retire o papel encravado que esteja visível. Rasgue o excesso de papel na lâmina de corte.
	O talão está encravado.	Abra a tampa frontal e retire o papel do caminho.
	O carro de impressão está encravado	Abra a tampa frontal e retire o papel do caminho.
	Pouco papel de recibos.	A impressora tem 5 a 10 metros (15 a 30 pés) de papel restante. Abasteça o papel em breve para evitar ficar sem papel durante uma transacção. Consulte <a href="#">Instalar Novos Papéis de Recibo na página 5</a> .
	A temperatura da cabeça de impressão térmica está fora dos limites.	A cabeça de impressão poderá sobreaquecer num espaço em que a temperatura é superior à temperatura de funcionamento recomendada ou durante a impressão contínua de imagens densas, independentemente da temperatura do espaço. Em qualquer um dos casos, a impressora vai encerrar. Se a temperatura da cabeça de impressão for demasiado elevada, ajuste a temperatura ambiente ou mova a impressora para um local mais fresco. Se a cabeça de impressão estiver a sobreaquecer devido à impressão contínua de imagens densas, reduza a quantidade de trabalho da impressora.

**Luz da bobina**

<b>Problema</b>	<b>Causa possível</b>	<b>Solução</b>
A luz não funciona.	Não está inserido um cheque ou formulário na impressora.  O cheque ou formulário está incorrectamente inserido.	Verifique se o cheque ou formulário está correctamente alinhado. Consulte <a href="#">Imprimir em Formulários ou Cheques na página 20</a> .



## Qualidade de Impressão

Problema	Causa possível	Solução
A impressora começa a imprimir mas pára durante a impressão do formulário.	Erro de comunicação ou erro de software.	Inspeccione o cabo da interface. Verifique se o software está a funcionar correctamente.
A impressão do formulário está desvanecida ou manchada.	O formulário não está correctamente inserido.	Consulte <a href="#">Imprimir em Formulários ou Cheques na página 20</a> .
	A cabeça de impressão matricial está suja ou defeituosa.	Contacte o seu fornecedor de serviços autorizado HP local para os produtos de sistema HP Point of Sale.
	Folga do rolo inadequada.	Contacte o seu fornecedor de serviços autorizado HP local para os produtos de sistema HP Point of Sale.
	A cassete de fita está defeituosa.	Substitua cassete de fita. Consulte <a href="#">Instalar ou Substituir a Cassete de Fita na página 6</a> .
A cassete de fita está gasta.	A cassete de fita tem de ser substituída.	Substitua cassete de fita. Consulte <a href="#">Instalar ou Substituir a Cassete de Fita na página 6</a> .
Impressão clara, manchas ou desvio do recibo.	A folga do rolo tem de ser reajustada.	Contacte o seu fornecedor de serviços autorizado HP local para os produtos de sistema HP Point of Sale.
Aparece uma banda colorida no recibo.	Pouco papel de recibos.	Instale um novo papel de recibos.
O recibo não sai totalmente.	O papel está encravado.	Abra a tampa dos recibos, inspeccione a lâmina e retire o papel encravado.
A impressora começa a imprimir mas pára durante a impressão do recibo.	O papel está encravado.	Abra a tampa dos recibos, inspeccione a lâmina e retire o papel encravado.
A impressão está desvanecida ou manchada.	O rolo de papel está incorrectamente colocado.	Verifique se o papel está correctamente carregado. Consulte <a href="#">Instalar Novos Papéis de Recibo na página 5</a> .
	A cabeça de impressão térmica está suja.	Utilize o papel de recibo térmico recomendado. Limpe a cabeça de impressão térmica com uma caneta de álcool antes de regressar ao papel aprovado. Não pulverize a cabeça de impressão térmica com produtos de limpeza doméstica pois estes podem danificar a cabeça e os componentes electrónicos. A cabeça de impressão térmica não requer, normalmente, limpeza se for utilizado papel das categorias recomendadas. Se utilizar papel não recomendado durante um longo período de tempo, limpar a cabeça de impressão com uma caneta de álcool não vai ajudar.
	A cabeça de impressão está defeituosa.	Contacte o seu fornecedor de serviços autorizado HP local para os produtos de sistema HP Point of Sale.

## Qualidade de Impressão

Problema	Causa possível	Solução
A impressão das cores está desvanecida.	Variações no papel.	Aceda ao menu de configuração da impressora para aumentar o nível energético da cabeça e impressão em "Aj. Densidade de Cor". Consulte <a href="#">Configurar a impressora na página 12</a> .
	Definição de papel incorrecta.	Verifique a definição do diagnóstico.
Impressão inconsistente, sem impressão de duas cores.	O tipo de papel utilizado e a definição do tipo de papel não correspondem.	Imprima o formulário de diagnóstico e verifique se a definição do tipo de papel é 0, 4 ou 5. Consulte <a href="#">Configurar a impressora na página 12</a> e os tipos de papel especificados em <a href="#">Requisitos de Papel na página 26</a> .
Falta a coluna vertical da impressão não aparece, falta um lado do recibo ou falta a metade superior ou inferior dos caracteres.	A cabeça de impressão está defeituosa.	Contacte o seu fornecedor de serviços autorizado HP local para os produtos de sistema HP Point of Sale.
	Definição da cabeça de impressão incorrecta.	Verifique a definição do diagnóstico.

## Estação de talões e MICR

Problema	Causa possível	Solução
A luz da bobina não acende	o formulário ou cheque está inserido incorrectamente.	Alinhe o formulário ou cheque com a guia de cheques (parede) e deslize-o para a frente da impressora até ficar visível no topo (a luz deve acender). Os formulários muito longos poderão ter de ser inseridos no lado para desactivar a Paragem de Formulários. Consulte <a href="#">Imprimir em Formulários ou Cheques na página 20</a> ou <a href="#">Verificar e Validar Cheques na página 22</a> .
O formulário ou cheque está desviado ou encravado na estação de talões.	Há uma obstrução ou um encravamento de papel na estação de talões.	Abra a tampa frontal e procure o papel encravado ou outras obstruções na estação de talões. Retire o papel encravado ou a obstrução.

#### Estação de talões e MICR

Problema	Causa possível	Solução
O leitor de cheques MICR não lê ou lê incorrectamente os cheques.	O cheque não está correctamente inserido.	Certifique-se que o cheque está correctamente inserido com os caracteres MICR para baixo. Consulte <a href="#">Verificar e Validar Cheques na página 22</a> .
	O cheque é falso.	Certifique-se que o cheque não é falso. Em cheques falsos, os caracteres lidos pela impressora poderão ser diferentes dos visíveis na face do cheque.
	Uma fonte magnética próxima está a interferir com o leitor de cheques.	Os dispositivos, como monitores CRT, equipamentos de segurança ou grandes superfícies metálicas perto da impressora podem afectar o campo magnético da impressora, causando erros intermitentes durante o funcionamento do leitor de cheques MICR. Afaste a impressora destes elementos.

#### Lâmina

Problema	Causa possível	Solução
O recibo não é cortado.	O papel está encravado.	Abra a tampa dos recibos, inspecione a lâmina e retire o papel encravado.
Todos os outros problemas.	Causa desconhecida.	Contacte o seu fornecedor de serviços autorizado HP local para os produtos de sistema HP Point of Sale.

## Outras Condições

Os seguintes problemas tem de ser corrigidos por um fornecedor de serviços autorizado HP local para os produtos de sistema HP Point of Sale. Consulte [Preparar para contactar o suporte técnico na página 36](#) deste anexo.

- O leitor de cheques MICR não está a funcionar correctamente.
- Os formulários não estão a entrar na zona de talões/formulários correctamente.
- Faltam pontos na impressão dos talões ou formulários.
- A impressora não liga/desliga nem pára quando pedido necessária
- caracteres ilegíveis
- Não há alimentação de papel.

## Utilizar a World Wide Web

Para o acesso online a informações de suporte técnico, ferramentas de auto-resolução, assistência online, fóruns da comunidade ou especialistas de TI, base de conhecimento multivendedor alargada e ferramentas de monitorização e diagnóstico, vá até <http://www.hp.com/support>.

## Preparar para contactar o suporte técnico

A HP fornece suporte de hardware/avaria para este produto.

Se não conseguir resolver um problema através das sugestões de resolução de problemas nesta secção, poderá ter de contactar o suporte técnico. Contacte o seu fornecedor de serviços autorizado HP local para os produtos de sistema HP Point of Sale. Consulte o guia *Support Telephone Numbers* (Números de Telefone do Suporte) no CD de *HP Point of Sale System Software and Documentation* (Software e Documentação do Sistema HP Point of Sale). Prepare as seguintes informações quando contactar o suporte técnico:

- Se o produto estiver ligado a um computador POS HP, indique o número de série do computador POS
- Data de compra na factura
- Número de série e das peças sobressalentes situado no rótulo na base do produto
- Situação em que ocorreu o problema
- Mensagens de erro recebidas
- Configuração do hardware
- Hardware e software que utiliza

## Devolver uma Impressora

Siga as instruções de acondicionamento se tiver de devolver uma impressora para receber assistência.

1. Retire a cassete de fita.
2. Coloque os apoios de cartão na mesa de recibos.
3. Coloque a impressora no pacote enrugado, coloque a impressora empacotada na caixa e fixe a caixa com fita adesiva.

## B Especificações Técnicas

### Impressoras HP Hybrid POS

Especificações da Impressora	
Estação de Recibos	
Método de Impressão	Térmico Directo, 203 DPI
Tamanho da Célula de Caracteres	13 x 24, 10 x 24
CPI	15,6 x 20,3
Colunas de Impressão	44 & 56
Largura da Linha de Impressão	72 mm/2,8 pol.
Velocidade de Impressão	Monocromática 200 mm/seg
	59.2 LPS
	Cor 100 mm/seg
Conjunto de Caracteres	27 LPS
	Página de Código 437, 737, 850, 852, 858 (com Eurosymbol),
	860, 862, 863, 865, 866, 1251, 1255 e 1252 (conjuntos de caracteres expandidos disponíveis)
Códigos de Barras	UPC-A, UPC-E, Código 39, Código 93, Código 128, JAN8 e JAN13 (EAN), Intercalado 2 ou 5, Codabar, PDF 417 (apenas estação de recibos)
Cortador Automático	Corte Parcial
Estação de Talões	
Método de Impressão	Impacto de 9 Pinos
Tamanho da Célula de Caracteres	7 x 7, 12 x 7, 5 x 9
CPI	13,9 & 16,8
Colunas de Impressão	42 & 51
Largura da Linha de Impressão	76,8 mm/3,02 pol.
Velocidade de Impressão	16 mm/seg
	4.8 LPS
Leitor de MICR	
Conjuntos de Carateres/Tipos de Letra	E-13B e CMC-7, distinção automática (integrada na estação de talões)
Taxa de Leitura de Cheques	99% mínimo
Formatos de Análise	E-13B apenas. Programável para qualquer formato.
Dimensões e Peso	

<b>Especificações da Impressora</b>	
Altura	167,64 mm/6,6 pol.
Largura	165,10 mm/6,5 pol.
Profundidade	336,55 mm/13,25 pol.
Peso	3,62 kg/8 lbs
<b>Interface</b>	Alimentação por USB
<b>Memória</b>	memória flash de 2 MB, RAM de 8K; partilhada para armazenamento de imagens, logótipos, caracteres personalizados e dados de utilizador
<b>Requisitos de Energia</b>	24 V CC, 3 Amps
<b>Temperatura</b>	
Temperatura de Funcionamento	5°C a 28°C (41°F a 82°F) 28°C a 45°C (82°F a 113°F)
Humidade de Funcionamento	10% a 90% 5% a 40%
Armazenamento:	
Temperatura	10°C a 50°C (14°F a 122°F)
Humidade	5% a 90%
Tráfego:	
Temperatura	-40°C a 60°C (-40°F a 140°F)
Humidade	5% a 95%
Condensação	Poderá ocorrer condensação quando a impressora é movida de áreas frias para áreas quentes após a expedição. O design da impressora permite o funcionamento depois de secar ou estabilizar à temperatura ambiente.
<b>Requisitos do Papel Térmico</b>	
Tipo de Papel	Térmico Directo, Categoria(s) POS, requisitos especiais para impressão a cores
Rolo de Papel (L x Dia)	80 mm x 83 mm/3,15 pol. x 3,27 pol.
<b>Formulários</b>	
Tamanho	68 mm x 203,00 mm/2,68 pol. x 8,00 pol. no máximo de frente & lado
Mínimo de Inserção Frontal	51 mm x 68 mm/2,00 pol. x 2,68 pol.
Mínimo de Inserção Lateral	51 mm x 203 mm/2,0 pol. x 8,0 pol.
Comprimento Máximo	279,4 mm/11,00 pol.
Número de Folhas	multi-part com 1 - 4 folhas
Espessura do Papel	0,40 mm/0,014 pol. no máximo

---

## C Avisos da entidade reguladora

### Aviso da Federal Communications Commission

Este equipamento foi testado e considerado em conformidade com os limites estabelecidos para os dispositivos digitais de classe B, de acordo com a Parte 15 das Regras FCC. Estes limites foram criados para fornecerem uma protecção razoável contra interferências nocivas numa instalação doméstica. Este equipamento gera, utiliza e pode irradiar energia de radiofrequência e, se não for instalado e utilizado de acordo com as instruções, poderá causar interferências prejudiciais nas comunicações de rádio. Contudo, não existe qualquer garantia de que não ocorram interferências numa determinada instalação. Se este equipamento causar interferências prejudiciais na recepção de rádio ou televisão, que podem ser determinadas ligando e desligando o equipamento, o utilizador deve tentar corrigir a interferência efectuando um dos seguintes procedimentos:

- Mudar a orientação ou a localização da antena receptora.
- Aumente a distância entre o equipamento e o receptor.
- Conecte o equipamento a uma tomada de um circuito diferente daquele ao qual o receptor está ligado.
- Para obter ajuda, consulte o seu agente ou um técnico experiente de rádio e televisão.

### Modificações

A FCC exige que o utilizador seja avisado de que qualquer alteração ou modificação neste dispositivo que não seja aprovada pela Hewlett-Packard Company pode anular a autoridade do utilizador para funcionamento do equipamento.

### Cabos

As ligações neste dispositivo devem ser feitas com cabos blindados com cobertura metálica de conector RFI/EMI, para manter a conformidade com as Normas e Regulamentos da FCC.

### Declaração de Conformidade para Produtos Marcados com o Logótipo FCC (só Estados Unidos)

Este dispositivo está em conformidade com a Parte 15 das Regras da FCC. A operação está sujeita às duas condições que se seguem:

1. Este dispositivo não pode causar interferências prejudiciais.
2. Este dispositivo tem de resistir a quaisquer interferências recebidas, incluindo interferências susceptíveis de causar um funcionamento indesejado.

Para questões relativas ao produto, contacte:

Hewlett Packard Company

P. O. Box 692000, Mail Stop 530113

Houston, Texas 77269-2000

Ou telefone para 1-800-HP-INVENT (1-800-474-6836)

Para questões relativas a esta declaração da FCC, contacte:

Hewlett Packard Company

P. O. Box 692000, Mail Stop 510101

Houston, Texas 77269-2000

Ou telefone para (281) 514-3333

Para identificar este produto, refira-se ao número da peça, série ou modelo, encontrados no produto.

## Aviso para o Canadá

Este aparelho digital de Classe B cumpre todos os requisitos dos Regulamentos sobre Equipamentos Causadores de Interferência do Canadá.

## Avis Canadien

Cet appareil numérique de la classe B respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

## Aviso Regulador da União Europeia

Os produtos com a marca CE estão em conformidade com as seguintes Directivas da UE:

- Directriz de baixa tensão 2006/95/EC
- Directiva EMC 2004/108/EC
- Directiva Ecodesign 2009/125/CE, onde aplicável

A conformidade com CE deste produto é válida se alimentada com o adaptador CA com a marca CE correcto, fornecido pela HP.

O cumprimento destas directivas implica a conformidade com as normas europeias harmonizadas aplicáveis (normas europeias) que são indicadas na Declaração de Conformidade da UE emitida pela HP para este produto ou esta família de produtos e disponíveis (apenas em inglês) na documentação do produto ou no seguinte website: [www.hp.eu/certificates](http://www.hp.eu/certificates) (digite o número do produto no campo de procura).

O cumprimento das directivas é indicado por uma das seguintes marcas de conformidade aplicadas no produto:



Para produtos de não telecomunicações e produtos de telecomunicações harmonizados da UE, tais como Bluetooth numa classe de potência inferior a 10 mW.

Para produtos de telecomunicações não harmonizados da UE (se aplicável, é inserido um número de organismo notificado de 4 dígitos entre CE e !).



Consulte a etiqueta regulamentar fornecida no produto. O ponto de contacto para questões regulamentares é: Hewlett-Packard GmbH, Dept./MS: HQ-TRE, Herrenberger Strasse 140, 71034 Boeblingen, Alemanha.

## Notificação Japonesa

この装置は、クラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

VCCI-B

## Notificação Coreana

B급 기기

(가정용 방송통신기기)

이 기기는 가정용(B급)으로 전자파적합등록을 한 기기로서 주로 가정에서 사용하는 것을 목적으로 하며, 모든 지역에서 사용할 수 있습니다.

## Avisos ambientais do produto

### Eliminação de resíduos de equipamentos por utilizadores em habitações particulares na União Europeia



Este símbolo no produto ou na respectiva embalagem indica que o produto não deve ser eliminado juntamente com o lixo doméstico. Em vez disso, é da sua responsabilidade eliminar os resíduos de equipamentos entregando-os num ponto de recolha designado para a reciclagem ou o despejo de equipamento eléctrico e electrónico. A recolha e a reciclagem separadas dos resíduos de equipamentos aquando da eliminação ajudam a conservar os recursos naturais e a garantir que são reciclados segundo um método que protege a saúde humana e o ambiente. Para mais informações sobre os locais onde pode entregar os resíduos de equipamentos, contacte os serviços camarários locais, o serviço de eliminação de lixo doméstico ou a loja onde adquiriu o produto.

## Substâncias Químicas

A HP está empenhada em fornecer aos nossos clientes informações sobre as substâncias químicas que integram os nossos produtos, em conformidade com as disposições legais, tais como o REACH (*Regulamentação N.º 1907/2006/CE do Parlamento e do Conselho da União Europeia*). O relatório de informações químicas deste produto está disponível em: <http://www.hp.com/go/reach>

## Restrições Japonesas de Substâncias Perigosas (RoHS)

Um requisito regulamentar japonês, estabelecido pela especificação JIS C 0950, 2005, obriga os fabricantes a fornecer Declarações de Conteúdo de Materiais para determinadas categorias de

produtos electrónicos comercializados após 1 de Julho de 2006. Para ver a declaração de material JIS C 0950 relativa a este produto, visite <http://www.hp.com/go/jisc0950>.

2008年、日本における製品含有表示方法、JISC0950が公示されました。製造事業者は、2006年7月1日以降に販売される電気・電子機器の特定化学物質の含有につきまして情報提供を義務付けられました。製品の部材表示につきましては、[www.hp.com/go/jisc0950](http://www.hp.com/go/jisc0950)を参照してください。

**有毒有害物质/元素名称及含量表**

根据中国  
《电子信息产品污染控制管理办法》



部件名称	有毒有害物质和元素					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
扬声器	X	○	○	○	○	○
其它 I/O PCA	X	○	○	○	○	○
机箱/其它	X	○	○	○	○	○
风扇	X	○	○	○	○	○
鼠标	X	○	○	○	○	○
键盘	X	○	○	○	○	○
内存	X	○	○	○	○	○
电缆/其它	X	○	○	○	○	○
处理器	X	○	○	○	○	○
电源	X	○	○	○	○	○
主 PCA	X	○	○	○	○	○
内部/外部介质读取设备	X	○	○	○	○	○
外部控制设备	X	○	○	○	○	○
硬盘驱动器	X	○	○	○	○	○

O: 表示该有毒或有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求以下。

X: 表示该有毒或有害物质至少在该部件所用的某一均质材料中的含量超出 SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求。

表中标有“X”的所有部件都符合欧盟 RoHS 法规 — “欧洲议会和欧盟理事会 2003 年 1 月 27 日关于电子电器设备中限制使用某些有害物质的 2002/95/EC 号指令”。

注：环保使用期限的参考标识取决于产品正常工作的温度和湿度等条件。

**Regulamentação EEE da Turquia**

Em conformidade com o Regulamento EEE  
EEE Yönetmeliğine Uygun

## Programa de reciclagem da HP

A HP incentiva os clientes a reciclar o hardware electrónico usado, os cartuchos de impressão HP originais e as baterias recarregáveis. Para mais informações sobre programas de reciclagem, vá até <http://www.hp.com/recycle>.