

**IMPRESSORA MATRICIAL  
SÉRIE TSP700II**

***Manual de hardware***

# ÍNDICE

<b>1. Desempacotamento e Instalação</b> .....	<b>1</b>
1-1. Desempacotamento .....	1
1-2. Escolher um Local para a Impressora .....	2
<b>2. Identificação e Nomenclatura das Peças</b> .....	<b>3</b>
<b>3. Preparação</b> .....	<b>4</b>
3-1. Ligar o Cabo ao PC.....	4
3-2. Ligar o Cabo à Impressora .....	5
3-3. Instalar o Software da Impressora.....	8
3-4. Ligar o Transformador de CA Opcional .....	9
3-5. Ligar a Impressora .....	10
3-6. Ligar a uma Unidade Periférica .....	11
3-7. Carregar o Rolo de Papel .....	12
<b>4. Colocar os Acessórios</b> .....	<b>17</b>
4-1. Colocar a Placa de Retenção.....	17
4-2. Colocar a Protecção do Interruptor .....	19
4-3. Instalação da Protecção do Interruptor .....	19
<b>5. Consumíveis e Transformador de CA</b> .....	<b>20</b>
5-1. Rolo de Papel Térmico.....	20
5-2. Rolo de Papel de Etiqueta Térmico Totalmente Destacável .....	22
5-3. Rolo de Papel de Etiqueta Térmico (Papel de Etiqueta Autocolante).....	23
5-4. Transformador de CA (Opcional) .....	27
<b>6. Painel de Controlo e Outras Funções</b> .....	<b>28</b>
6-1. Painel de Controlo.....	28
6-2. Erros.....	28
6-3. Impressão Automática.....	30
<b>7. Ajustar o Sensor de Pouco Papel</b> .....	<b>31</b>
<b>8. Evitar e Resolver Encravamentos de Papel</b> .....	<b>33</b>
8-1. Evitar Encravamentos de Papel.....	33
8-2. Retirar papel encravado.....	33
<b>9. Limpeza Periódica</b> .....	<b>34</b>
9-1. Limpeza da Cabeça Térmica.....	34
9-2. Limpeza do Rolo de Borracha .....	34
9-3. Limpeza dos Sensores e das Áreas Circundantes .....	34
9-4. Limpeza do Fixador do Papel e da Área Circundante .....	34
<b>10. Especificações</b> .....	<b>35</b>
10-1. Especificações Gerais.....	35
10-2. Especificações do Cortador Automático .....	36
10-3. Interface .....	36
10-4. Características Eléctricas .....	36
10-5. Requisitos do Ambiente de Utilização.....	37
10-6. Fiabilidade.....	38
10-7. Especificações de Marca Negra .....	39

<b>11. Definições do Interruptor DIP .....</b>	<b>40</b>
11-1. Modelo de Interface Paralela .....	41
11-2. Modelo de Interface RS-232C .....	43
11-3. Modelo de Interface USB .....	46
11-4. Modelo de Interface Ethernet.....	47
11-5. Modelo de Interface LAN Sem Fios .....	48
<b>12. Interface Paralela.....</b>	<b>52</b>
<b>13. Interface de Série RS-232C .....</b>	<b>53</b>
13-1. Especificações de Interface .....	53
13-2. Conector RS-232C .....	54
13-3. Ligações de Cabos .....	56
13-4. Características Eléctricas .....	56
<b>14. Interface USB, Ethernet e LAN Sem Fios .....</b>	<b>57</b>
14-1. Especificações da Interface USB .....	57
14-2. Especificação da Interface Ethernet .....	57
14-3. Especificações da Interface LAN Sem Fios .....	57
<b>15. Circuito da Unidade Periférica.....</b>	<b>58</b>
<b>16. Definições do Computador de Memória .....</b>	<b>60</b>
<b>17. Histórico de lançamento .....</b>	<b>61</b>

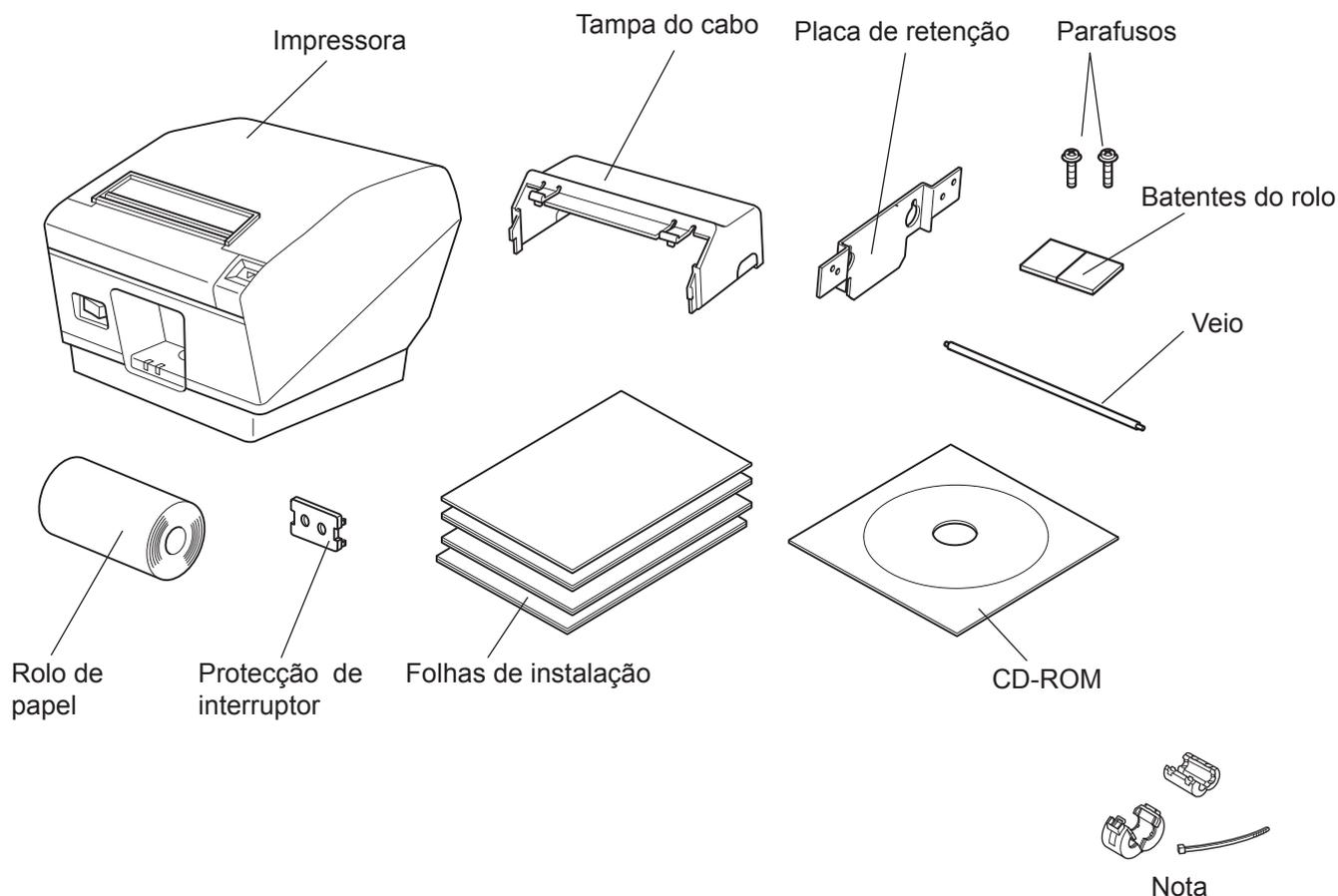
Aceda ao seguinte URL

<http://www.star-m.jp/eng/dl/dl02.htm>  
para obter a revisão mais recente do manual.

# 1. Desempacotamento e Instalação

## 1-1. Desempacotamento

Depois de desempacotar a unidade, verifique se todos os acessórios necessários estão incluídos na embalagem.



**Nota:** O núcleo de ferrite e a correia fornecidos com a sua impressora dependem da configuração da mesma.

**Fig. 1-1 Desempacotamento**

Se faltar alguma coisa, contacte o revendedor onde comprou a impressora para que lhe forneça a peça em falta. É boa ideia guardar a caixa original e todos os materiais de embalagem, caso precise de voltar a empacotar a impressora e enviá-la posteriormente.

## 1-2. Escolher um Local para a Impressora

Antes de desempacotar a impressora, pense onde planeia utilizá-la. Lembre-se dos seguintes pontos quando pensar nisso.

- ✓ Escolha uma superfície firme e plana, onde a impressora não seja sujeita a vibrações.
- ✓ A tomada à qual pretende ligar a impressora deverá estar perto e desobstruída.
- ✓ Certifique-se de que a impressora está suficientemente perto do computador anfitrião para ligar os dois dispositivos.
- ✓ Certifique-se de que a impressora não está exposta a luz solar directa.
- ✓ Certifique-se de que a impressora está suficientemente afastada de aquecedores e de outras fontes de calor extremo.
- ✓ Certifique-se de que a área circundante está limpa, seca e sem pó.
- ✓ Certifique-se de que a impressora está ligada a uma tomada fidedigna. A tomada não pode estar instalada no mesmo circuito eléctrico que fotocopiadoras, frigoríficos ou outros aparelhos que provoquem picos de corrente.
- ✓ Certifique-se de que a sala onde está a utilizar a impressora não é demasiado húmida.

### ⚠ AVISO

- ✓ Desligue o equipamento imediatamente se produzir fumo, um odor estranho ou ruídos invulgares. Desligue o equipamento da tomada imediatamente e contacte o seu revendedor para obter assistência.
- ✓ Nunca tente reparar este produto. Trabalhos de reparação incorrectos podem ser perigosos.
- ✓ Nunca desmonte ou modifique este produto. Alterar este produto pode resultar em danos físicos, incêndios ou choques eléctricos.

## 2. Identificação e Nomenclatura das Peças

### Interruptor de alimentação

Para ligar/desligar a alimentação da impressora.

### Painel de controlo

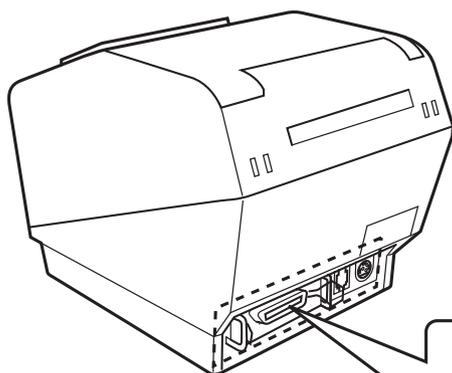
Possui indicadores LED e interruptores para indicar o estado e operar a impressora.

### Tampa da impressora

Abra esta tampa para colocar ou substituir papel.

### Alavanca de abertura da tampa

Empurre esta alavanca na direcção da seta para abrir a tampa da impressora.



### Conector de interface

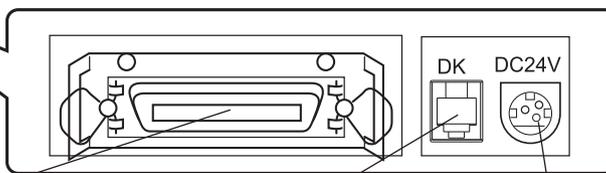
Para ligar a um computador anfitrião.

### Conector da unidade periférica

Para ligação a unidades periféricas como caixas registadoras, etc.  
Não ligue a um telefone.

### Conector de alimentação

Para ligação do transformador de CA.  
Nunca desligue o transformador de CA enquanto a impressora está ligada.

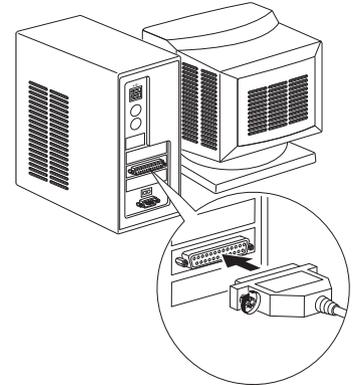


# 3. Preparação

## 3-1. Ligar o Cabo ao PC

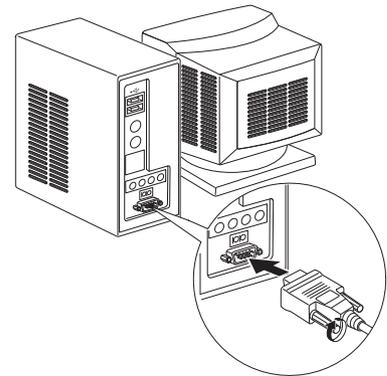
### 3-1-1. Cabo de Interface Paralela

Ligue o cabo de interface paralela a uma porta paralela do seu PC.



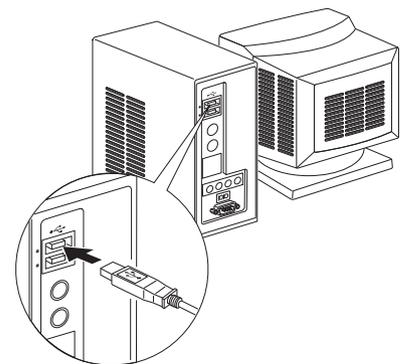
### 3-1-2. Cabo de Interface RS-232C

Ligue o cabo de interface RS-232C a uma porta RS-232C do seu PC.



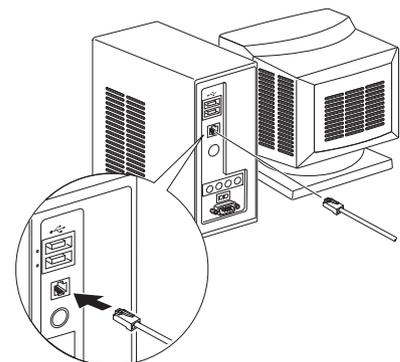
### 3-1-3. Cabo de Interface USB

Ligue o cabo de interface USB a uma porta USB do seu PC.



### 3-1-4. Cabo de Interface Ethernet Interface

Ligue o cabo de interface ethernet a uma porta ethernet do seu PC.



## 3-2. Ligar o Cabo à Impressora

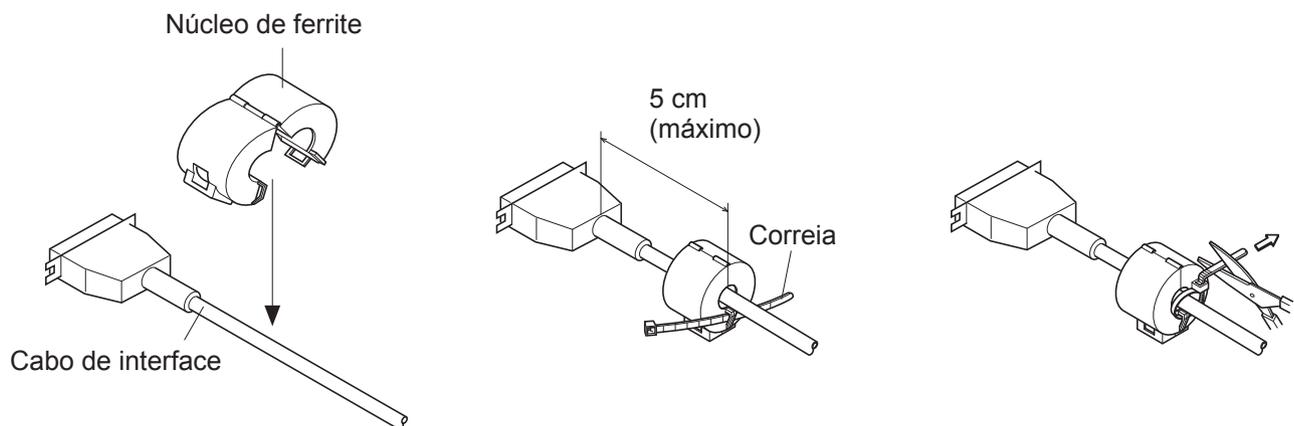
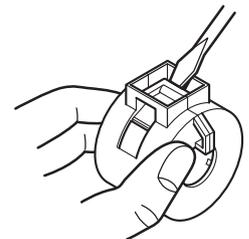
Tenha em conta que o cabo de interface não é fornecido. Utilize um cabo que cumpra as especificações.

### ⚠ CUIDADO

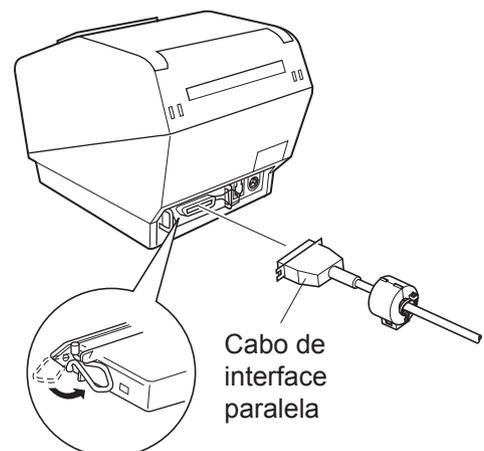
*Antes de ligar/desligar o cabo de interface, certifique-se de que a alimentação da impressora e todos os dispositivos ligados à impressora está desligada. Além disso, certifique-se de que a ficha do cabo de alimentação está desligada da tomada de CA.*

### 3-2-1. Cabo de Interface Paralela

- (1) Certifique-se de que a impressora está desligada.
- (2) Instale o núcleo de ferrite ao cabo conforme ilustrado.
- (3) Passe a correia pelo núcleo de ferrite.
- (4) Coloque a correia em volta do cabo e feche-a. Utilize uma tesoura para cortar qualquer material excedente.



- (5) Ligue o cabo de interface ao conector no painel posterior da impressora.
- (6) Feche os grampos do conector.



### 3-2-2. Cabo de Interface RS-232C

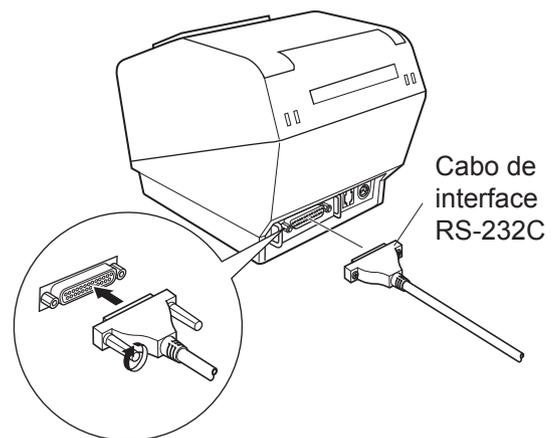
(1) Certifique-se de que a impressora está desligada.

#### ⚠ CUIDADO

*Antes de ligar/desligar o cabo de interface, certifique-se de que a alimentação da impressora e de todos os dispositivos ligados à impressora está desligada. Além disso, certifique-se de que a ficha do cabo de alimentação está desligada da tomada de CA.*

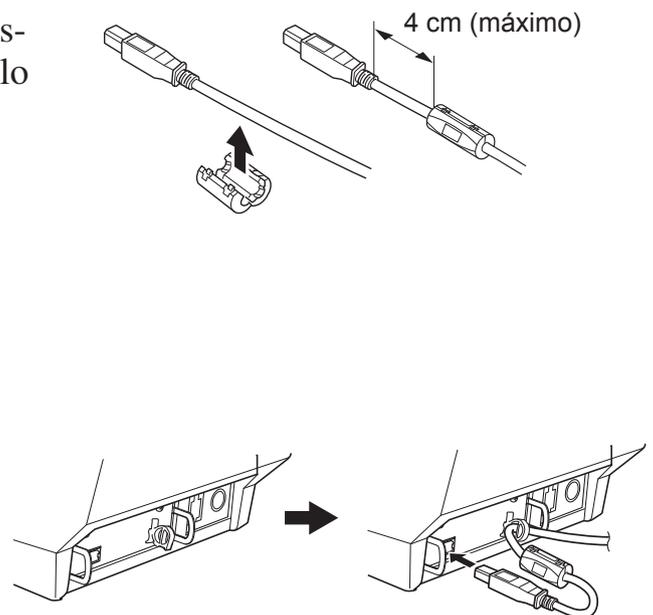
(2) Ligue o cabo de interface ao conector no painel posterior da impressora.

(3) Aperte os parafusos do conector.



### 3-2-3. Cabo de Interface USB

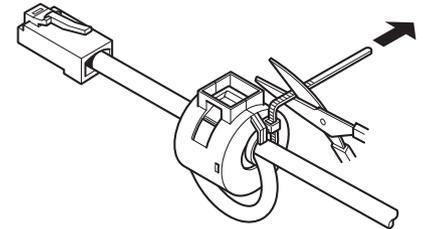
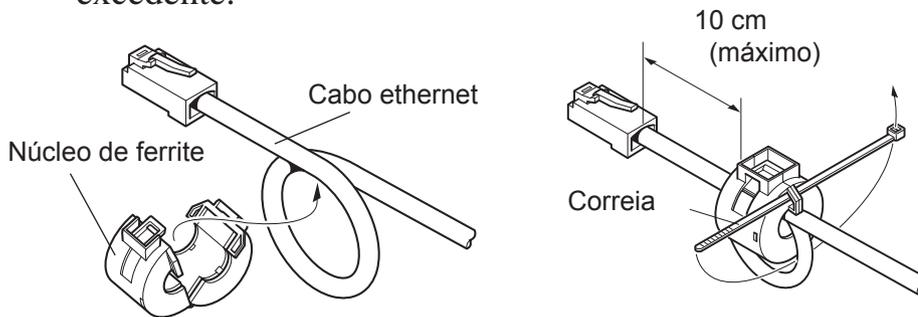
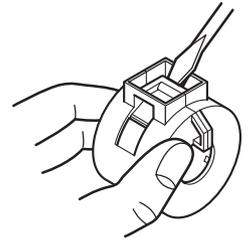
Fixe o núcleo de ferrite ao cabo USB conforme ilustrado abaixo e certifique-se de que passa o cabo pelo suporte do mesmo conforme ilustrado.



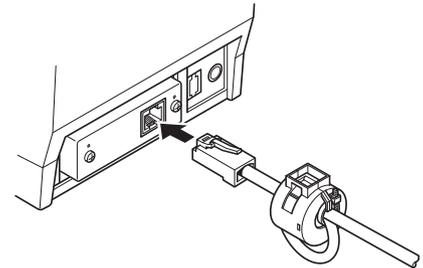
### 3-2-4. Ligar o Cabo Ethernet

Quando utilizar um cabo Ethernet de 10 m ou inferior, recomenda-se que utilize um cabo blindado.

- (1) Certifique-se de que a impressora está desligada.
- (2) Fixe o núcleo de ferrite ao cabo ethernet conforme ilustrado.
- (3) Passe a correia pelo núcleo de ferrite.
- (4) Coloque a correia em volta do cabo e feche-a. Utilize uma tesoura para cortar qualquer material excedente.



- (5) Ligue o cabo de interface ao conector no painel posterior da impressora.



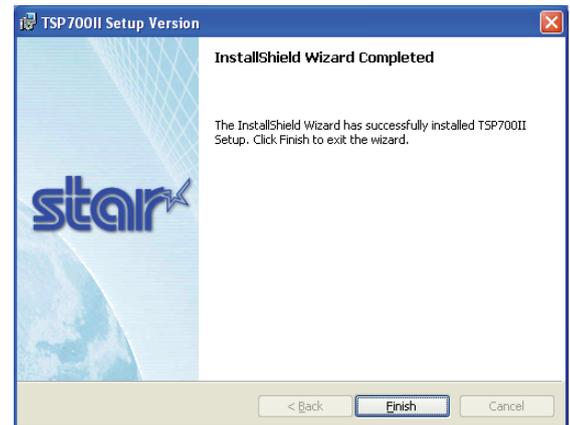
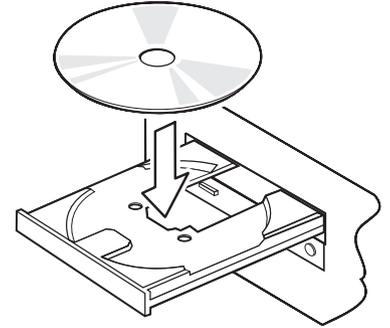
### 3-3. Instalar o Software da Impressora

Em seguida, é descrito o procedimento para instalar o controlador da impressora e o software do utilitário que se encontram no CD-ROM fornecido.

O procedimento aplica-se aos sistemas operativos Windows indicados a seguir.

- Windows 2000
- Windows XP
- Windows Vista

- (1) Ligue o PC para iniciar o Windows.
- (2) Introduza o CD-ROM fornecido (controladores e utilitários) na unidade de CD-ROM.
- (3) Siga as instruções que aparecem no ecrã.
- (4) A caixa de diálogo apresentada na ilustração indica que o procedimento foi concluído. Clique em “OK”.



A caixa de diálogo que aparece no ecrã varia consoante o sistema. Isto conclui a instalação do software da impressora. Aparecerá uma mensagem pedindo que reinicie. Reinicie o Windows.

Para obter instruções para o Linux e o Macintosh OS X, consulte o manual do software que se encontra nas pastas “Linux” e “Mac” do CD-ROM.

### 3-4. Ligar o Transformador de CA Opcional

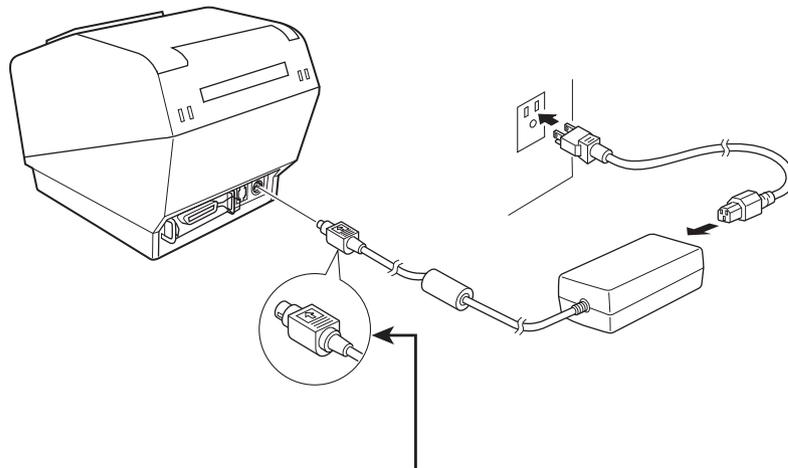
**Nota:** antes de ligar/desligar o transformador de CA, certifique-se de que a impressora e todos os dispositivos ligados à impressora estão desligados da alimentação. Além disso, certifique-se de que a ficha do cabo de alimentação está desligada da tomada de CA.

(1) Ligue o transformador de CA ao cabo de alimentação.

**Nota:** utilize apenas transformador de CA e cabo de alimentação normalizados.

(2) Ligue o transformador de CA ao conector da impressora.

(3) Insira a ficha do cabo de alimentação numa tomada de CA.



---

#### **⚠ CUIDADO**

*Para desligar o cabo, segure o conector do cabo para o retirar. Se libertar o dispositivo de bloqueio é mais simples desligar o conector.*

*Se puxar demasiado o cabo pode danificar o conector.*

---

### 3-5. Ligar a Impressora

Certifique-se de que o cabo de Alimentação foi ligado como é descrito na secção 3-4.

Ligue o interruptor de alimentação na parte anterior da impressora.

A lâmpada POWER do painel de controlo irá acender.



---

#### **⚠ CUIDADO**

*Recomenda-se que desligue a impressora da tomada sempre que não planear utilizá-la durante longos períodos. Por este motivo, deve colocar a impressora de modo a que a tomada a que está ligada seja de fácil e rápido acesso.*

*Quando uma protecção de interruptor é colocada sobre o interruptor de alimentação da impressora, as marcas ON/OFF podem ficar ocultas. Caso isto aconteça, retire o cabo de alimentação da tomada para desligar a impressora.*

---

### 3-6. Ligar a uma Unidade Periférica

Pode ligar uma unidade periférica à impressora utilizando uma ficha modular. Consulte “Ficha modular” na página 58, para mais informações acerca do tipo de ficha modular necessária. Tenha em atenção que esta impressora não é fornecida com uma ficha ou fio modular, sendo da sua responsabilidade adquirir uma adequada às suas necessidades.

---

#### **⚠AVISO**

*Antes de estabelecer as ligações, certifique-se de que a impressora está desactivada e desligada da tomada de CA e de que o computador está desligado.*

---

(1) Ligue o cabo da unidade periférica ao conector do painel posterior da impressora.

---

#### **⚠CUIDADO**

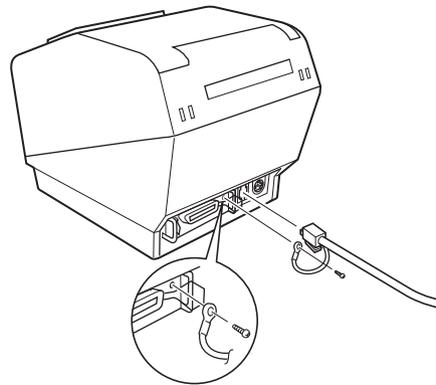
*Não ligue uma linha telefónica ao conector da unidade periférica. Caso contrário, pode danificar a impressora.*

*Além disso, por questões de segurança, não ligue nenhum fio ao conector da unidade externa, se houver a hipótese deste transportar tensão periférica.*

---

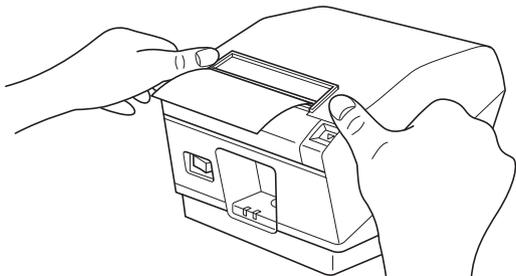
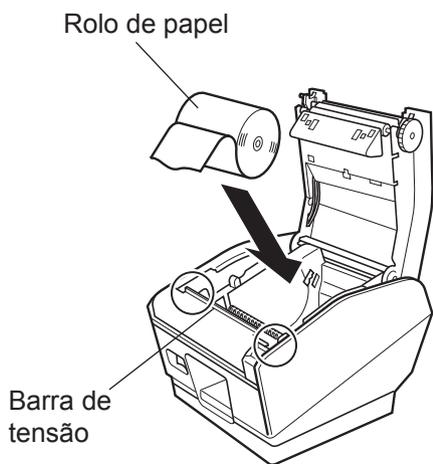
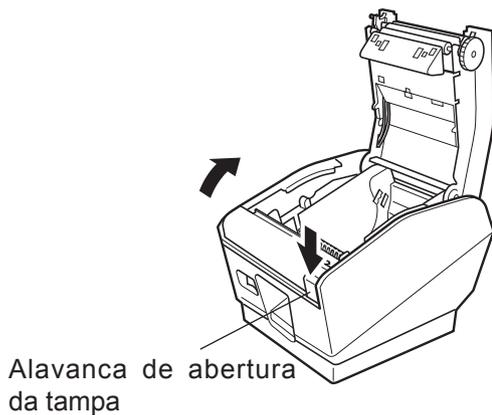
(2) Ligue o fio terra. (apenas na Europa)

Retire o parafuso mostrado na figura abaixo e, de seguida, aperte o terminal do fio terra ao local onde o parafuso foi removido e aperte o parafuso.

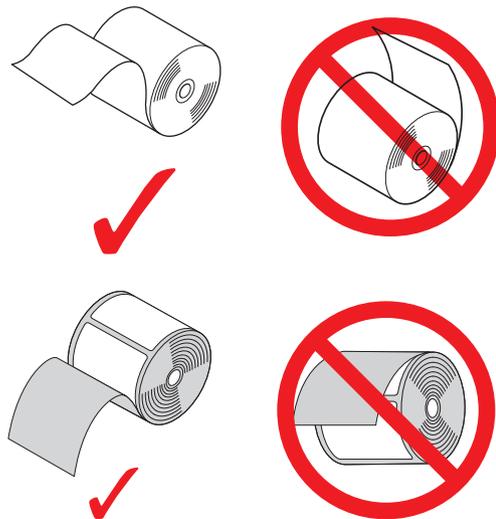


### 3-7. Carregar o Rolo de Papel

Certifique-se de que utiliza um rolo de papel que coincida com as especificações da impressora.



- ① Empurre a alavanca de abertura da tampa e abra a tampa da impressora.
- ② Coloque o rolo de papel na direção indicada e puxe a extremidade do papel na sua direção.



**Nota:** certifique-se de que não passa o papel por baixo da barra de tensão. Nas condições que se seguem, remova a unidade da barra de tensão e altere a posição da alavanca de ajuste de acordo com os procedimentos descritos nos parágrafos 3-7-1 e 3-7-2.

- Papel de espessura entre 100  $\mu\text{m}$  e 150  $\mu\text{m}$  ou papel com a largura de 57,5 mm quando utilizada a montagem vertical/na parede

**Nota:** quando utilizar um rolo de papel com uma largura de 82,5 mm, retire o fixador do rolo de papel de acordo com o procedimento descrito no parágrafo 3-7-3.

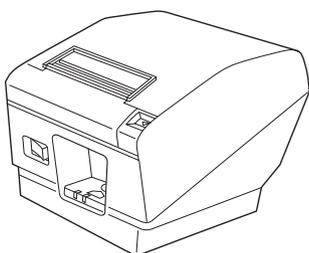
- ③ Pressione ambos lados como indicado para fechar a tampa da impressora.

**Nota:** quando fechar a tampa da impressora, certifique-se de que ambos os lados ficam firmemente fechados e não apenas um.

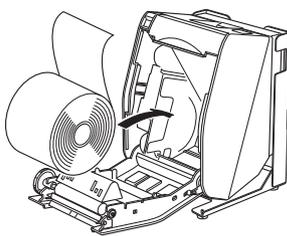
### 3-7-1. Remover a Barra de Tensão

Quando utilizar um rolo de papel térmico, a unidade da barra de tensão pode ou não ser necessária, dependendo da espessura do papel, da largura do papel ou do tipo de montagem. Se a unidade da barra de tensão não for necessária, remova-a em conformidade com o procedimento indicado abaixo. A unidade da barra de tensão não é necessária se utilizar rolo de papel de etiqueta térmico totalmente destacável ou rolo de papel de etiqueta térmico (papel de etiqueta autocolante).

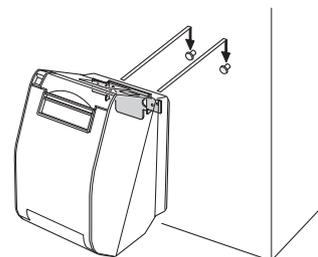
Tipo de montagem	Horizontal			Vertical/na parede		
Largura do papel (mm)	82,5	79,5	57,5	82,5	79,5	57,5
Papel de espessura entre 100 µm e 150 µm	Necessária	Necessária	Necessária	Necessária	Necessária	Desnecessária
Papel de espessura entre 65 µm e 100 µm	Desnecessária	Desnecessária	Desnecessária	Desnecessária	Desnecessária	Desnecessária



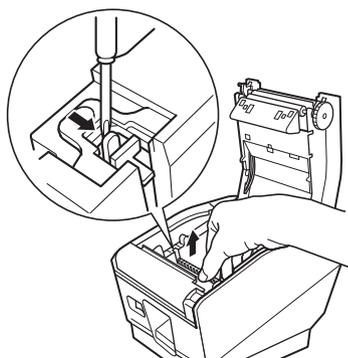
Horizontal



Vertical



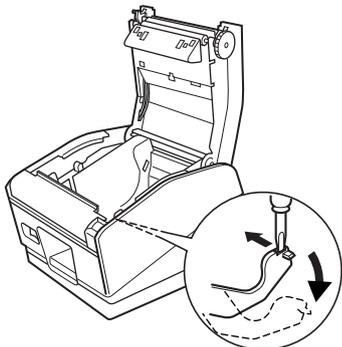
Na parede



Use uma chave de fendas da forma indicada para remover as patilhas de ambas as extremidades da barra de tensão. Em seguida, remova a unidade da barra de tensão.

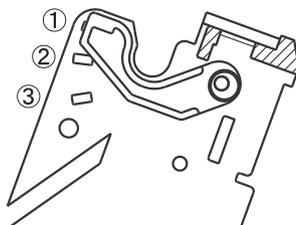
### 3-7-2. Mudar a Posição da Alavanca de Ajuste

A posição da alavanca de ajuste tem de ser alterada de acordo com a espessura do papel. A definição de origem é a posição ①. Quando utilizar papel com espessura entre 100 e 150 µm, altere a posição da alavanca de ajuste em conformidade com o procedimento abaixo.

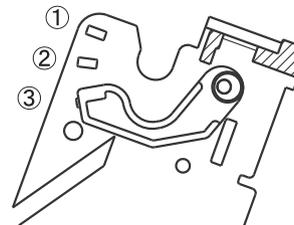


Tal como indicado, use uma chave de fendas para mover a alavanca de ajuste para dentro. Em seguida, baixe a alavanca de ajuste para a posição em que a saliência da alavanca de ajuste fica encaixada no orifício da armação.

**Nota:** não use a posição ②.



Posição ①  
Papel de espessura  
entre 65 µm e 105 µm



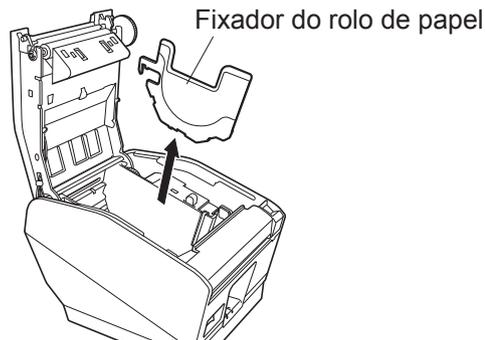
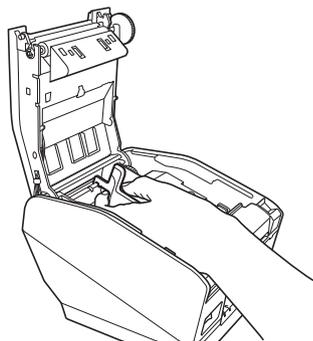
Posição ③  
Papel de espessura  
entre 105 µm e 150 µm

### 3-7-3. Remover o Fixador do Rolo de Papel

Quando utilizar um rolo de papel com 82,5 mm de largura, remova o fixador do rolo de papel conforme indicado.

Quando utilizar um rolo de papel com 57,5 mm de largura, remova o fixador do rolo de papel e instale-o no outro entalhe. Em qualquer caso, altere a definição no comutador de memória #4. Para obter instruções sobre como definir o comutador de memória, consulte o Manual de Especificações separado.

**Nota:** depois de utilizar um rolo de papel com 57,5 mm de largura, não mude para um rolo de papel com 79,5 ou 82,5 mm de largura. Isto porque a cabeça da impressora sofreu deterioração em resultado de ter estado em contacto directo com o rolo.



## Símbolo de Cuidado



Este símbolo é colocado perto da cabeça térmica para indicar que pode estar quente. Nunca toque na cabeça térmica logo após utilizar a impressora. Deixe a cabeça térmica arrefecer por alguns minutos antes de lhe tocar.



Este símbolo é colocado perto da cabeça térmica para indicar que pode ser facilmente danificada. Respeite as precauções para o manuseamento de dispositivos sensíveis a electricidade estática.

---

### **⚠ AVISO**

- 1) *Não toque na lâmina do cortador.*
  - *Há um cortador na parte de dentro da ranhura de saída. Não coloque a mão na ranhura da saída do papel enquanto a impressão está a ser realizada, nem a coloque dentro da saída, mesmo quando a impressão não estiver a ser realizada.*
  - *A tampa da impressora pode ser aberta ao substituir o papel. No entanto, uma vez que a lâmina do cortador se encontra no interior da tampa da impressora, tenha cuidado para não colocar a cara ou as mãos demasiado perto da lâmina.*
- 2) *Durante e imediatamente após a impressão, a área à volta da cabeça térmica está muito quente. Não lhe toque, pois pode queimar-se.*

---

### **⚠ CUIDADO**

- 1) *Não accione a alavanca de abertura da tampa enquanto pressiona a tampa da impressora com a mão.*
- 2) *Não empurre a alavanca de abertura da tampa nem abra a tampa da impressora enquanto a impressão está em curso ou quando o cortador automático está a funcionar.*
- 3) *Não puxe o papel com a tampa da impressora fechada.*
- 4) *O elemento térmico e o circuito integrado do controlador da cabeça térmica podem ser facilmente danificados. Não lhes toque com objectos de metal, lixa, etc.*
- 5) *A qualidade de impressão poderá ser afectada se o elemento térmico da cabeça térmica ficar sujo por lhe ter tocado com as mãos. Não toque no elemento térmico da cabeça térmica.*
- 6) *O circuito integrado do controlador da cabeça térmica pode ser danificado pela electricidade estática. Nunca toque directamente no circuito integrado.*
- 7) *A qualidade de impressão e a vida útil da cabeça térmica não podem ser garantidas se for utilizado qualquer outro papel que não o recomendado. Em particular, papel que contenha [Na+, K+ ou Cl-] pode reduzir drasticamente a vida útil da cabeça térmica. Tenha cuidado.*
- 8) *Não accione a impressora se houver humidade na superfície anterior da cabeça causada por condensação, etc.*
- 9) *Uma folha de papel térmico impressa pode ficar com carga electrostática. Se a impressora estiver na vertical ou montada numa parede, a secção de papel cortado pode ficar colada na impressora em vez de se separar. Tenha cuidado porque isto pode causar um problema se utilizar um empilhador para empilhar as secções de papel que caem livremente.*

- 10) *Não altere a largura de papel durante a utilização. A cabeça de impressão térmica, o rolo de borracha e o cortador desgastam-se de forma diferente, conforme a largura do papel. Isto pode provocar irregularidades na impressão e no movimento do cortador.*
- 11) *Não transporte a impressora com a tampa aberta e segurando-a pela tampa.*
- 12) *Não puxe o cabo de interface, o cabo de alimentação nem o cabo da caixa registadora com força excessiva. Para desencaixar um conector, certifique-se de que pega na parte do conector, sem exercer tensão excessiva no conector da impressora.*

---

### **⚠Notas sobre a Utilização do Cortador Automático**

- 1) *Para imprimir após um corte, alimente 1 mm (linha de 8 pontos) ou mais de papel.*
  - 2) *Se o cortador não estiver na posição inicial após um erro, elimine primeiro a causa do erro e, em seguida, volte a ligar a impressora.*
  - 3) *Se a impressora estiver colocada na horizontal, recomenda-se a utilização do corte parcial. Se utilizar o corte total, as secções de papel cortado podem cair na passagem de saída de papel, provocando um encravamento de papel devido ao corte de várias secções de papel. Por este motivo, não deve utilizar o corte total se a impressora estiver colocada na horizontal.*
  - 4) *Se utilizar o corte total, certifique-se de que remove a secção de papel após cada corte.*
  - 5) *Não tente remover o papel durante um corte, pois pode provocar um encravamento de papel.*
-

## 4. Colocar os Acessórios

Os acessórios seguintes não têm necessariamente de ser colocados.

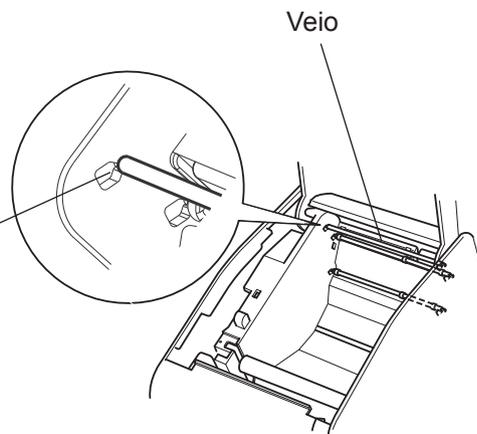
Coloque-os, se necessário.

- Placa de retenção
- Tampa do cabo
- Protecção de interruptor

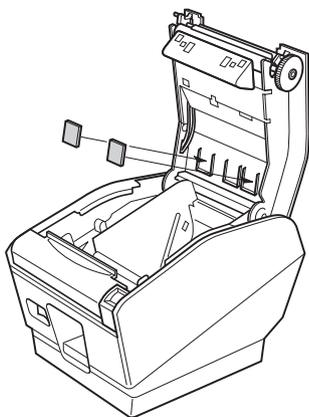
### 4-1. Colocar a Placa de Retenção

(1) Coloque o veio na impressora.

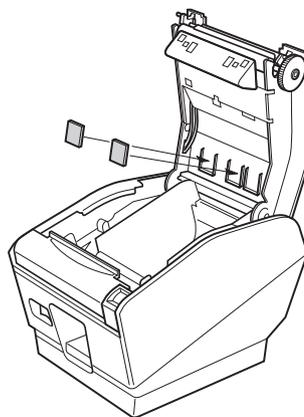
Pressione as extremidades esquerda e direita do veio.



(2) Limpe a área onde vão ser colocados os pés de borracha para remover qualquer sujidade e, em seguida, fixe os batentes do rolo. A posição de fixação destes varia de acordo com a largura do papel.

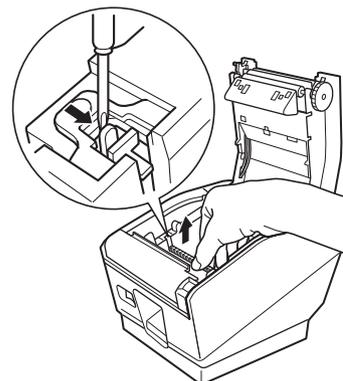


Largura de 82,5 ou de 79,5 mm

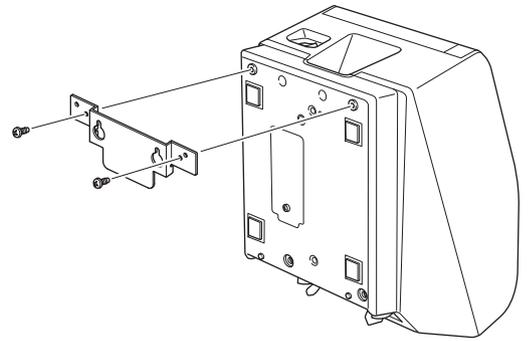


Largura de 57,5 mm

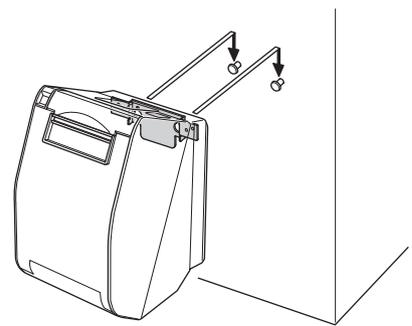
(3) Use uma chave de fendas normal para remover as patilhas das duas extremidades da barra, de modo a retirar a unidade da barra de tensão.



- (4) Coloque a placa de retenção na impressora. Em seguida, aperte os dois parafusos fornecidos para a segurar no sítio.



- (5) Posicione a impressora sobre os parafusos, etc., na parede e, em seguida, faça-a deslizar para baixo até ficar no sítio.



---

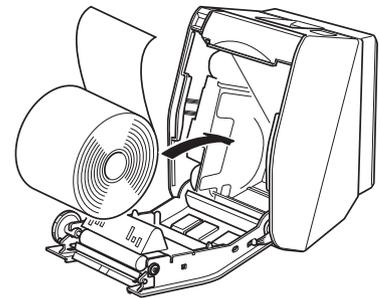
**⚠ CUIDADO**

*O peso da impressora, incluindo um rolo de papel com o diâmetro máximo, é de aproximadamente 2,4 kg.*

*Os parafusos instalados na parede têm de ser suficientemente resistentes para suportar uma carga igual ou superior a 12 kgf (118 N).*

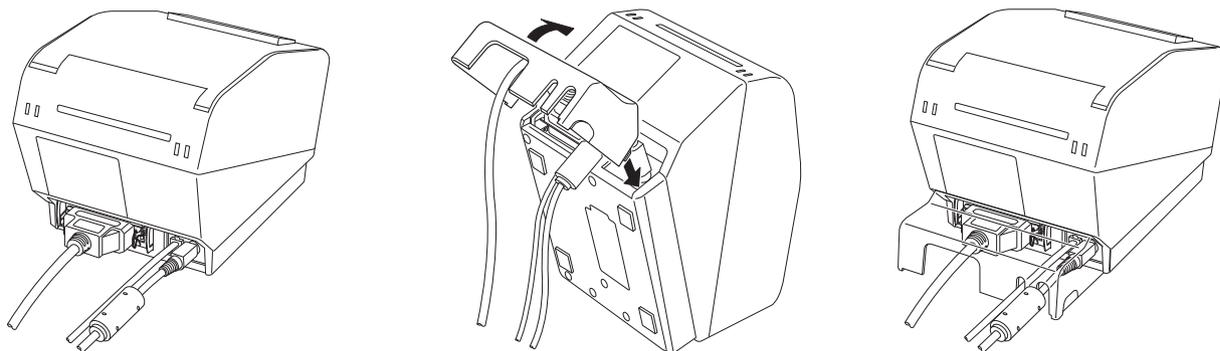
---

- (6) Empurre a alavanca de abertura da tampa e abra a tampa da impressora.
- (7) Insira o rolo de papel conforme indicado.



## 4-2. Colocar a Protecção do Interruptor

Instale a protecção do interruptor tal como indicado na ilustração.

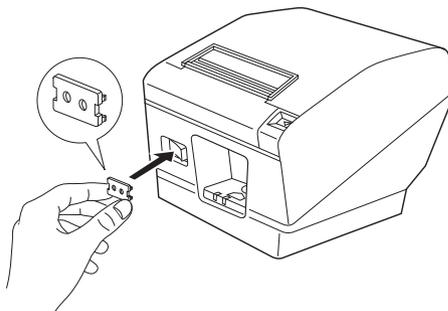


## 4-3. Instalação da Protecção do Interruptor

Não é necessário instalar a protecção do interruptor. Instale-a apenas se for necessário. Instalar a protecção do interruptor possibilita o seguinte:

- Evitar que o interruptor de alimentação seja activado por engano.
- Garantir que outras pessoas não possam utilizar facilmente o interruptor de alimentação.

Instale a protecção do interruptor conforme ilustrado no diagrama seguinte.



O interruptor de alimentação pode ser ligado ( I ) e desligado ( O ) introduzindo um objecto estreito (esferográfica, etc.) nos orifícios da protecção do interruptor.

## 5. Consumíveis e Transformador de CA

Quando os consumíveis acabarem, use os especificados na tabela abaixo.

**Nota:**aceda ao seguinte URL para obter informações sobre o papel recomendado.

<http://www.star-m.jp/eng/dl/dl02.htm>

Certifique-se de que utiliza o transformador de CA especificado na tabela.

A utilização de consumíveis ou de transformadores de CA não especificados na tabela pode originar danos na impressora, incêndio ou choque eléctrico.

### 5-1. Rolo de Papel Térmico

#### (1) Especificação do rolo de papel

Largura: 79,5±0,5 mm ou 82,5±0,5 mm ou 57,5±0,5 mm

Diâmetro externo do rolo: ø100 mm ou inferior

Largura inicial do rolo de papel: 80<sup>+0,5</sup><sub>-1</sub> mm, 83<sup>+0,5</sup><sub>-1</sub> mm ou 58<sup>+0,5</sup><sub>-1</sub> mm

Espessura: 65~150 µm

Diâmetro interno/externo do núcleo

Espessura do papel	Parte exterior do núcleo	Parte interior do núcleo
65~75 µm	ø18±1 mm	ø12±1 mm
65~75 µm	ø32±1 mm	ø25,4 mm
75~150 µm	ø32±1 mm	ø25,4 mm

Superfície impressa:

Extremidade externa do rolo

Manuseamento da extremidade final:

Não utilize nenhum tipo de pasta ou cola para fixar o rolo de papel ou o respectivo núcleo.

Não dobre a extremidade final do papel.

#### (2) Papel recomendado

Fabricante	Designação do produto	Características de qualidade/Usos	Espessura do papel (µm)
Mitsubishi Paper Mills Limited	P220AG	papel normal	65
	HP220A	papel de elevada estabilidade para imagens	65
	HP220AB-1	papel de elevada estabilidade para imagens	75
	P220AB	papel normal, bilhete de cartão	85
	P220AC-1	papel normal, bilhete de cartão	95
	P220AC	papel normal, bilhete de cartão	105
	P220AD	papel normal, bilhete de cartão	130
	P220AE-1	papel normal, bilhete de cartão	150
	PB670	Papel de 2 cores: Vermelho & Preto	75
	PB770	Papel de 2 cores: Azul & Preto	75
Papel Mitsubishi HiTec Flensburg GmbH	F5041	papel normal	60

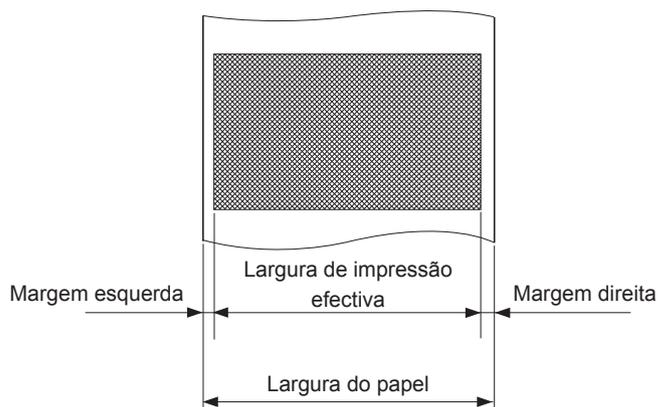
Fabricante	Designação do produto	Características de qualidade/Usos	Espessura do papel (µm)
Oji Paper Co., Ltd.	PD150R	papel normal	75
	PD160R	papel de elevada estabilidade para imagens	65/75
	PD750R	Papel de 2 cores: Vermelho & Preto	75
	PD700R	Papel de 2 cores: Azul & Preto	75
Nippon Paper Industries	TF50KS-E2C	papel normal	65
Kanzaki Speciality Papers Inc. (KSP)	P320RB	Papel de 2 cores: Vermelho & Preto	65
	P320BB	Papel de 2 cores: Azul & Preto	65
Ricoh	130LHB	papel de elevada estabilidade para imagens, bilhete de cartão	85

**Nota:**

- 1) dependendo do tipo e espessura do papel, poderá ser necessário alterar as definições para o sombreamento da impressão. Para alterar as definições de sombreamento, utilize o comando das definições de sombreamento da impressão <ESC><RS> 'd' n. Para obter mais informações, consulte o manual do programador em separado.
- 2) A densidade de impressão pode variar de acordo com o tipo de rolo de papel, o ambiente de funcionamento e o modo de consumo de energia.
- 3) É possível que um leitor ou scanner não tenha capacidade para digitalizar um código de barras ou caracteres impressos dependendo da densidade de impressão. Certifique-se previamente de que o seu leitor ou scanner tem capacidade para digitalizar correctamente.

**(3) Largura de Impressão Efectiva**

Largura do Papel (mm)	Margem Direita/Esquerda (mm)	Largura de Impressão Efectiva (mm)	Número de Colunas de Impressão (Letra do tamanho 12 × 24)
79,5 ± 0,5	4	72	48
82,5 ± 0,5	Esquerda -2 a 1, Direita 1,5 a 3	80	53
57,5 ± 0,5	Esquerda 3, Direita 2,5/Esquerda 3, Direita 2,5/Esquerda 4, Direita 3,3	52,5 / 52,0 / 50,8	35 / 34 / 33



## 5-2. Rolo de Papel de Etiqueta Térmico Totalmente Destacável

### (1) Especificação do papel de etiqueta

Largura do papel de protecção:	79,5±0,5 mm ou 82,5±0,5 mm
Diâmetro externo do rolo:	ø100 mm ou inferior
Largura inicial do rolo de papel:	80 <sup>+0,5</sup> <sub>-1</sub> mm ou 83 <sup>+0,5</sup> <sub>-1</sub> mm
Espessura:	Máx. 150 µm
Diâmetro interno/externo do núcleo:	diâmetro interno do núcleo ø25,4±1 mm/diâmetro externo do núcleo ø32±1 mm
Superfície impressa:	Extremidade externa do rolo
Manuseamento da extremidade final:	Não utilize nenhum tipo de pasta ou cola para fixar o rolo de papel ou o respectivo núcleo. Não dobre a extremidade final do papel.

### (2) Papel de etiqueta recomendado

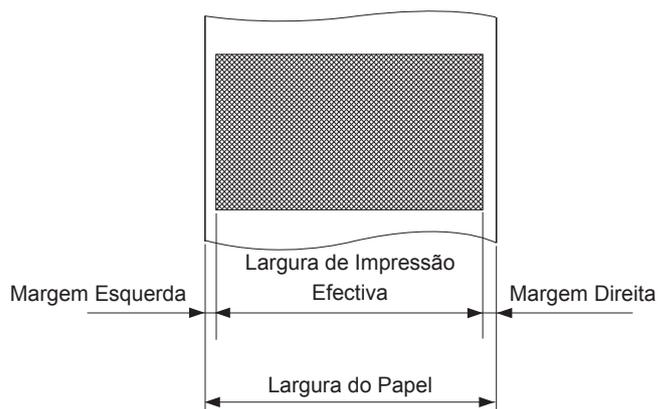
Fabricante	Designação do produto	Características de qualidade/aplicações	Espessura (µm)			Grau de aderência
			Material de base	Separador	Espessura total	
Lintec	LD2114	Para distribuição ou controlo de informação	65	41	115	Aderência elevada
Lintec	LD5530	Para cálculo	85	65	150	Aderência elevada
Ricoh	130LHB	Para distribuição ou controlo de informação	85	–	–	Aderência elevada

#### Nota:

- 1) dependendo do tipo e espessura do papel, poderá ser necessário alterar as definições para o sombreamento da impressão. Para alterar as definições de sombreamento, utilize o comando das definições de sombreamento da impressão <ESC><RS> 'd' n. Para obter mais informações, consulte o manual do programador em separado.
- 2) A densidade de impressão pode variar de acordo com o tipo de rolo de papel, o ambiente de funcionamento e o modo de consumo de energia.
- 3) É possível que um leitor ou scanner não tenha capacidade para digitalizar um código de barras ou caracteres impressos dependendo da densidade de impressão. Certifique-se previamente de que o seu leitor ou scanner tem capacidade para digitalizar correctamente.

### (3) Largura de Impressão Efectiva

Largura do Papel (mm)	Margem Direita/Esquerda (mm)	Largura de Impressão Efectiva (mm)	Número de Colunas de Impressão (Letra do tamanho 12 × 24)
79,5 ± 0,5	4	72	48
82,5 ± 0,5	Esquerda -2 a 1, Direita 1,5 a 3	80	53



## 5-3. Rolo de Papel de Etiqueta Térmico (Papel de Etiqueta Autocolante)

### (1) Especificação do papel de etiqueta

Largura do papel de protecção:	79,5±0,5 mm ou 82,5±0,5 mm
Diâmetro externo do rolo:	ø100 mm ou inferior
Largura inicial do rolo de papel:	80 <sup>+0,5</sup> <sub>-1</sub> mm ou 83 <sup>+0,5</sup> <sub>-1</sub> mm
Espessura:	Máx. 150 µm
Diâmetro interno/externo do núcleo:	diâmetro interno do núcleo ø25,4±1 mm/diâmetro externo do núcleo ø32±1 mm
Superfície impressa:	Extremidade externa do rolo
Manuseamento da extremidade final:	Não utilize nenhum tipo de pasta ou cola para fixar o rolo de papel ou o respectivo núcleo. Não dobre a extremidade final do papel.

## (2) Papel de etiqueta recomendado

Fabricante	Designação do produto	Características de qualidade/aplicações	Espessura ( $\mu\text{m}$ )			Grau de aderência
			Material de base	Separador	Espessura total	
Lintec	LD2114	Para distribuição ou controlo de informação	65	41	115	Aderência elevada
Lintec	LD5530	Para cálculo	85	65	150	Aderência elevada
Ricoh	130LHB	Para distribuição ou controlo de informação	85	–	–	Aderência elevada

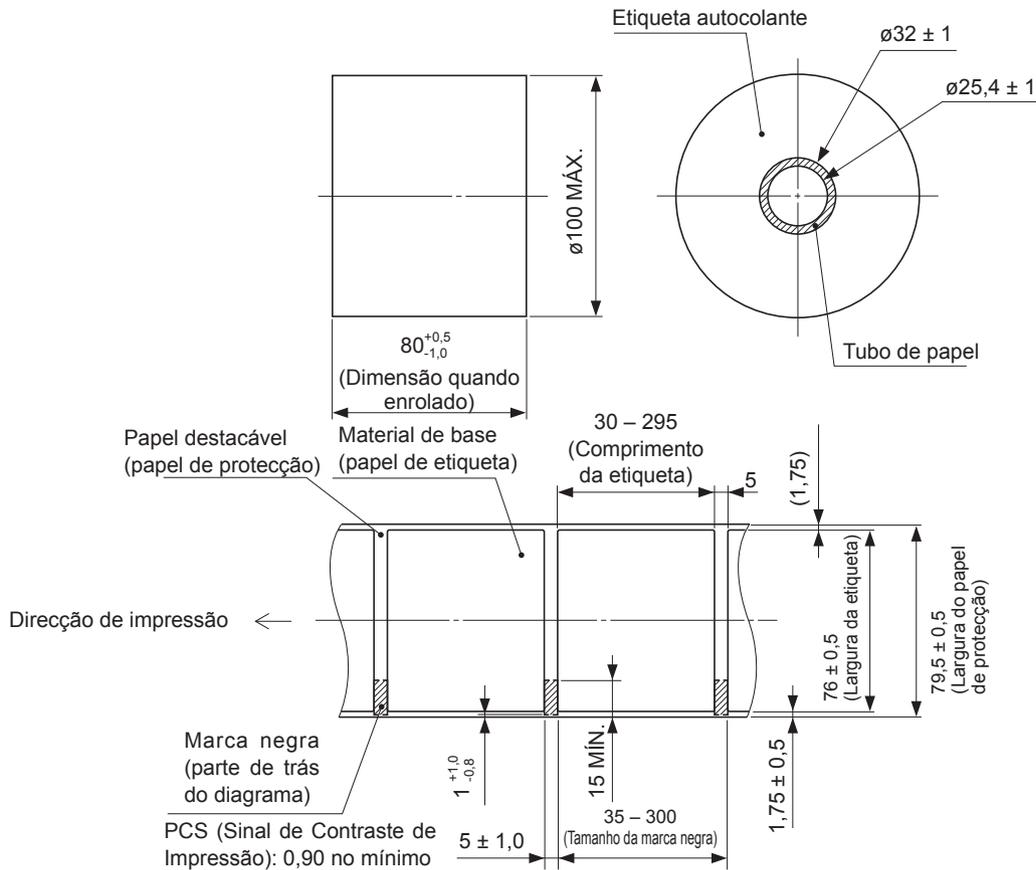
### Nota:

- 1) dependendo do tipo e espessura do papel, poderá ser necessário alterar as definições para o sombreamento da impressão. Para alterar as definições de sombreamento, utilize o comando das definições de sombreamento da impressão <ESC><RS> 'd' n. Para obter mais informações, consulte o manual do programador em separado.
- 2) A densidade de impressão pode variar de acordo com o tipo de rolo de papel, o ambiente de funcionamento e o modo de consumo de energia.
- 3) É possível que um leitor ou scanner não tenha capacidade para digitalizar um código de barras ou caracteres impressos dependendo da densidade de impressão. Certifique-se previamente de que o seu leitor ou scanner tem capacidade para digitalizar correctamente.

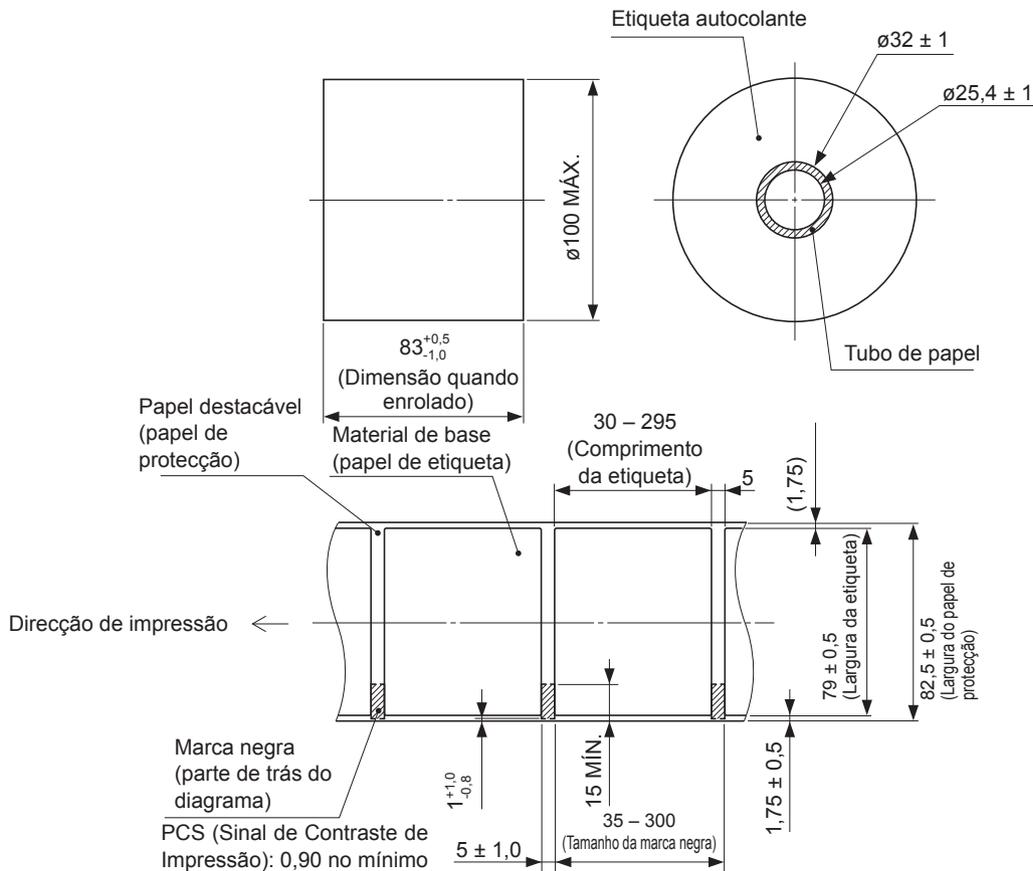
## (3) Largura de Impressão Efectiva

Largura do Papel (mm)	Margem Direita/Esquerda (mm)	Largura de Impressão Efectiva (mm)	Número de Colunas de Impressão (Letra do tamanho 12 × 24)
76 ± 0,5	3	70	46
79 ± 0,5	3	73	48

- Diagramas Detalhados das Especificações Recomendadas para Etiquetas Autocolantes

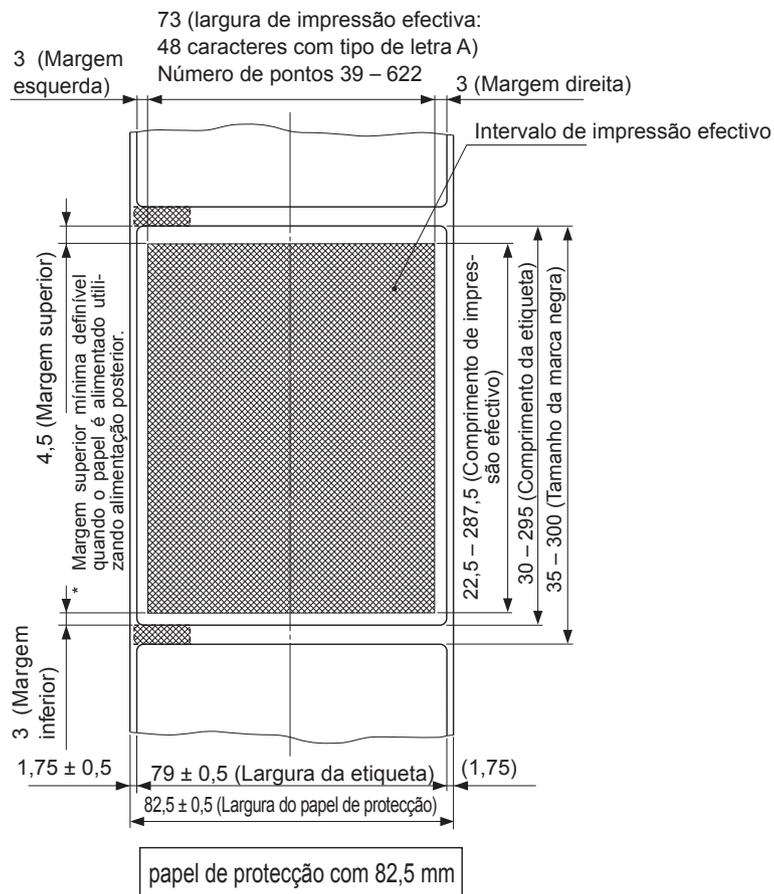
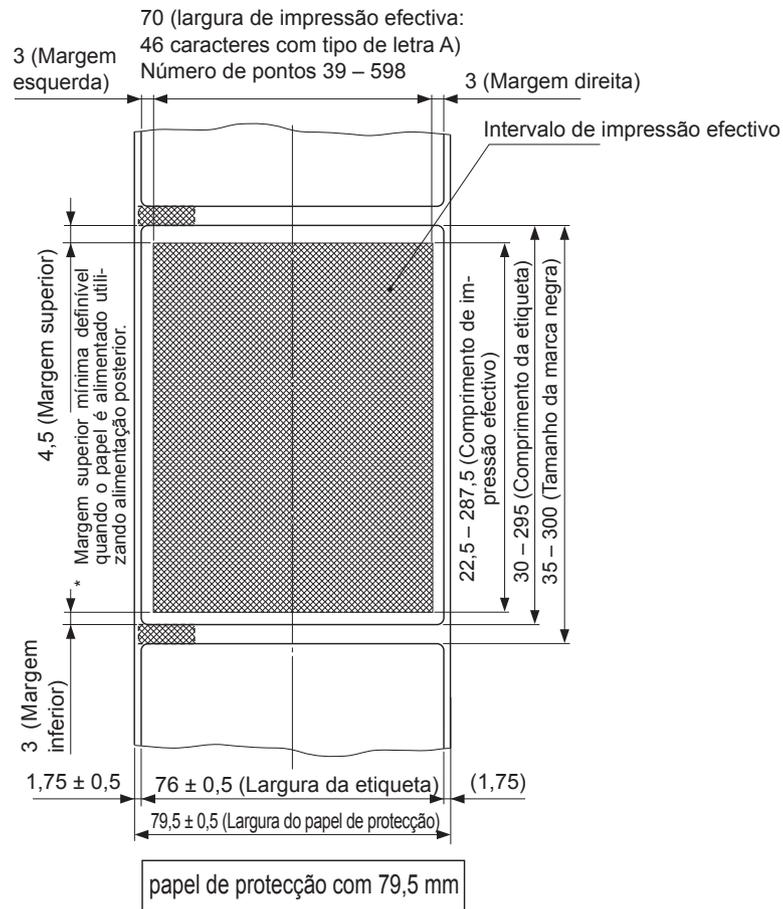


[Detalhes das especificações recomendadas para etiquetas autocolantes (para papel de protecção com 79,5 mm)]

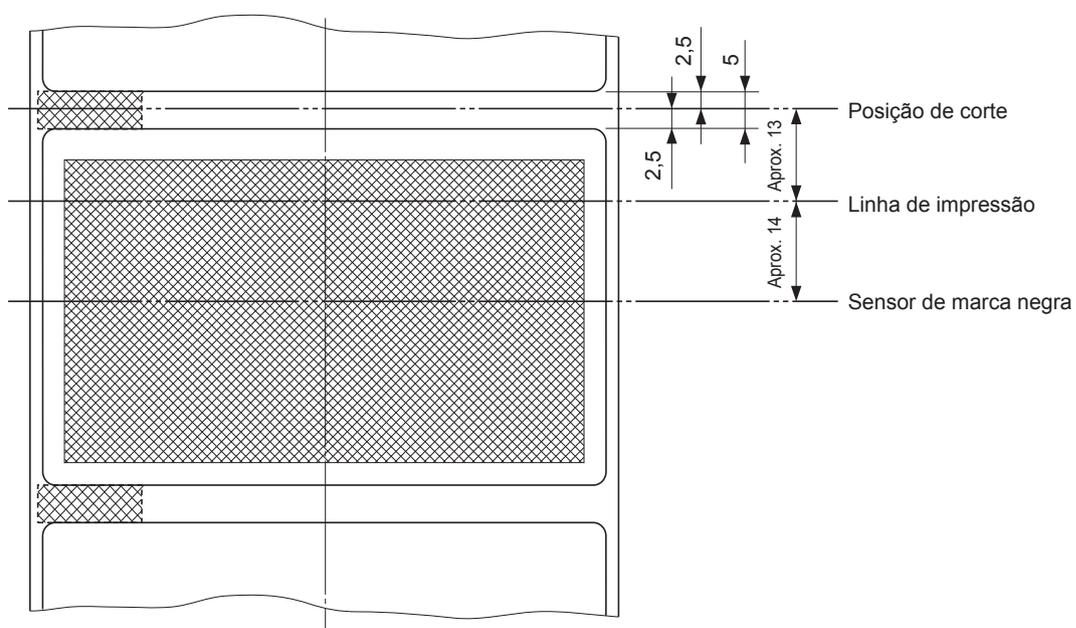


[Detalhes das especificações recomendadas para etiquetas autocolantes (para papel de protecção com 82,5 mm)]

- Diagrama Detalhado do Intervalo de Impressão Efectivo



- Relação Posicional entre Posição de Corte/Linha de Impressão/Sensor de Marca Negra



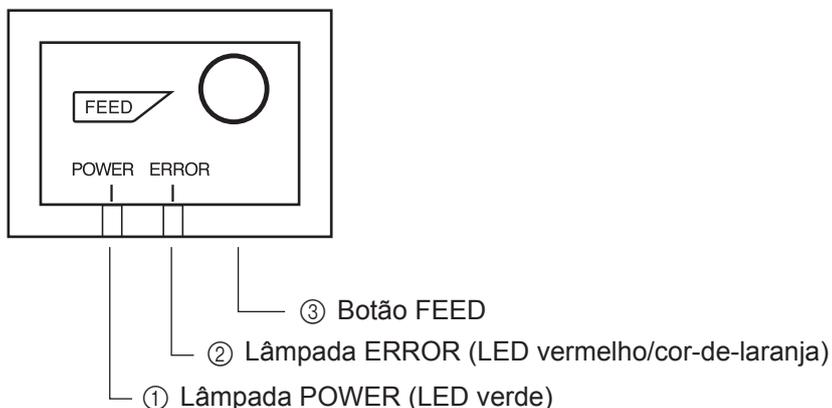
#### 5-4. Transformador de CA (Opcional)

A utilização de transformadores de CA não especificados pode originar danos na impressora, incêndio ou choque eléctrico.

Nome do modelo: PS60A-24A  
 Entrada: 100 a 240 V CA, 50/60 Hz  
 Saída: CC  $24 \pm 5\%$ , 2,0 A (5,0 A de carga e 10 seg. Máx.)

# 6. Painel de Controlo e Outras Funções

## 6-1. Painel de Controlo



- ① Lâmpada POWER (LED verde)  
Quando a impressora está online, a lâmpada de alimentação está ligada (ON) e a lâmpada de erro (ERROR) está desligada (OFF).
- ② Lâmpada ERROR (LED vermelho/cor-de-laranja)  
Indica diversos erros em conjunto com a lâmpada POWER.
- ③ Botão FEED  
Prima o botão FEED para introduzir rolo de papel.

## 6-2. Erros

### 1) Erros recuperáveis

Descrição do Erro	Lâmpada POWER	Lâmpada ERROR	Condições de Recuperação
Detecção de temperatura elevada na cabeça	Pisca em intervalos de 0,5 segundos	DESLIGADA	Recuperação automática após a cabeça de impressão ter arrefecido.
Erro de abertura da tampa	LIGADA	LIGADA (vermelha)	Recuperação automática ao fechar a tampa da impressora.
Erro de saída de papel	LIGADA	LIGADA (Cor-de-laranja)	Recuperação automática ao carregar um novo rolo de papel e depois fechar a tampa da impressora.
Pouco papel	LIGADA	A lâmpada cor-de-laranja pisca em intervalos de 1 segundo	Os indicadores mostram que o papel está quase a acabar, mas a impressora continua a imprimir.
Erro de tamanho de papel da marca negra	LIGADA	LIGADA (Cor-de-laranja)	Recuperação através da colocação de novo rolo de papel, fechando de seguida a tampa da impressora.
Erro de corte de papel	DESLIGADA	A lâmpada vermelha pisca em intervalos de 0,125 segundos	Recuperação se o cortador regressar à posição original após se desligar e voltar a ligar a alimentação. (Consulte as Notas 1 e 2.)

#### Nota:

- 1) Se o cortador não voltar à posição inicial ou não efectuar o movimento inicial, não pode ser recuperado.
- 2) Se o papel estiver encravado, desligue a impressora, remova o papel encravado e depois ligue a unidade.

## 2) Erros não recuperáveis

Descrição do Erro	Lâmpada POWER	Lâmpada ERROR	Condições de Recuperação
Erro de acesso a Flash	DESLIGADA	A lâmpada cor-de-laranja pisca em intervalos de 0,5 segundos	Este não é um erro recuperável.
Erro de EEPROM	DESLIGADA	A lâmpada vermelha pisca em intervalos de 0,75 segundos	Este não é um erro recuperável.
Erro de SRAM	DESLIGADA	A lâmpada cor-de-laranja pisca em intervalos de 1 segundo	Este não é um erro recuperável.
Erro do termistor da cabeça	DESLIGADA	A lâmpada vermelha pisca em intervalos de 1,5 segundos	Este não é um erro recuperável.
Erro de tensão de alimentação	DESLIGADA	A lâmpada cor-de-laranja pisca em intervalos de 2 segundos	Este não é um erro recuperável.

### Nota:

- 1) Se ocorrer um erro não recuperável, desligue a impressora imediatamente.
- 2) Quando ocorrer um erro de alimentação, é possível que a unidade de alimentação tenha problemas.

Quanto a outros erros não recuperáveis, consulte o revendedor para realizar a reparação.

## 6-3. Impressão Automática

### 6-3-1. Teste de Impressão

Coloque o rolo de papel térmico na impressora.

Ligue a alimentação mantendo premido o botão FEED. A impressora realiza um teste de impressão de acordo com o número da versão, as definições do interruptor DIP, as definições do comutador de memória, etc.

```
*** TSP700II Ver1.0

Interface : Parallel

-- Dip Switch 1 --
Sw  123456789A
On  *****
Off

-- Dip Switch 1 Detail --
1 = Emulation : Star Line/T
5 = INIT Reset : Enable
6 = BUSY : All
7 = ASB : Invalid
9 = P.Mode : Standard

-- Memory Switch --
FFD0B10R76543210 HEX.
000000000000
<1> 0000000000000000 0000
<2> 0000000000000000 0000
<3> 0000000000000000 0000
```

### 6-3-2. Modo de Cópia Hexadecimal

Coloque o rolo de papel térmico na impressora.

Abra a tampa da impressora e ligue a impressora mantendo premido o botão FEED.

Quando a tampa estiver fechada, será impresso “\*\*\* HEX DUMP PRINTING \*\*\*” e a impressora entra no Modo de Cópia Hexadecimal.

Cada um dos sinais enviados do computador para a impressora será impresso em código hexadecimal.

Esta função permite que verifique se um código de controlo enviado para a impressora pelo programa utilizado está correcto ou não. A última linha não é impressa se os seus dados ocuparem menos de uma linha completa. Contudo, se for premido o botão FEED, a última linha é impressa. Para desligar o modo, é necessário desligar completamente a impressora.

```
*** HEX DUMP PRINTING ***

00 01 02 03 04 05 06 07      .....
08 09 0A 0B 0C 0D 0E 0F      .....
10 11 12 13 14 15 16 17      .....
18 19 1A 1B 1C 1D 1E 1F      .....
20 21 22 23 24 25 26 27      !"#%&'
28 29 2A 2B 2C 2D 2E 2F      ()*+,-./
30 31 32 33 34 35 36 37      01234567
38 39 3A 3B 3C 0A           89:;<.
```

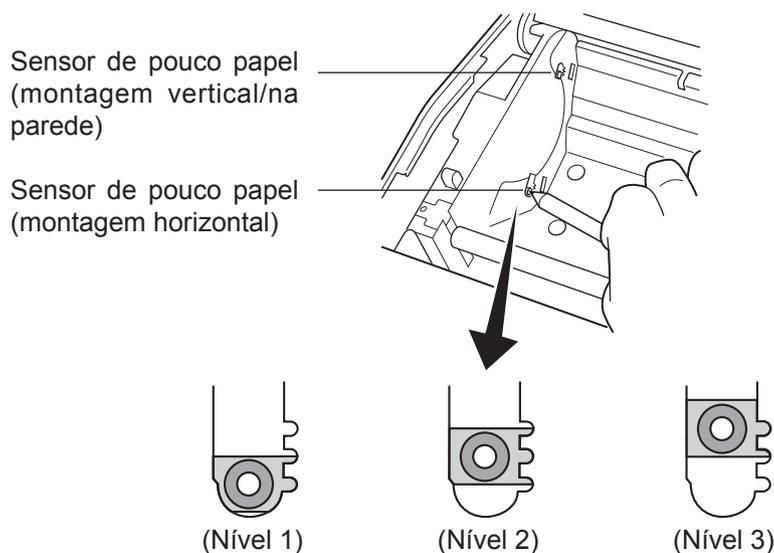
## 7. Ajustar o Sensor de Pouco Papel

Use o procedimento que se segue para ajustar o sensor de pouco papel de acordo com o tamanho do rolo de papel a utilizar.

Todavia, para utilização vertical ou na parede, mantenha o ajustador fixo no nível 3, sem alterar a posição.

- ① Abra a tampa da impressora.
- ② Determine o diâmetro do rolo de papel a utilizar e consulte o valor de ajuste necessário na tabela abaixo.
- ③ Insira a ponta de uma esferográfica ou de um objecto semelhante no orifício do ajustador e, em seguida, pressione e desloque o ajustador para o nível pretendido.

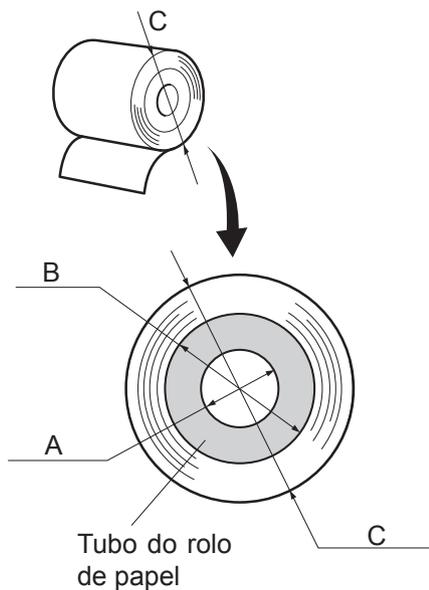
Quando alterar o nível, certifique-se de que a posição do orifício está alinhada com a marca de alinhamento que é indicada pela seta.



## Valor de ajuste de acordo com o papel a utilizar

Espessura do papel (µm)	Utilizando um rolo de papel com um tubo de (A): $\phi$ 12 de diâmetro interno; diâmetro externo (B): $\phi$ 18					
	Diâmetro detectado (C) (Aprox. em mm)			Comprimento de papel restante (Aprox. em m)		
	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 1	Nível 2	Nível 3
65	$\phi$ 23	$\phi$ 27	$\phi$ 31	2,5	4,9	7,7
75				2,1	4,2	6,7

Espessura do papel (µm)	Utilizando um rolo de papel com um tubo de (A): $\phi$ 25,4 de diâmetro interno ; diâmetro externo (B): $\phi$ 32					
	Diâmetro detectado (C) (Aprox. em mm)			Comprimento de papel restante (Aprox. em m)		
	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 1	Nível 2	Nível 3
65	$\phi$ 36	$\phi$ 40	$\phi$ 44	2,8	6,4	10,4
75				2,4	5,5	9,0
85				2,1	4,9	7,9
95				1,9	4,4	7,1
105				1,7	4,0	6,4
130				1,4	3,2	5,2
150				1,2	2,8	4,5



### Nota:

- 1) O ajustador vem definido de origem no nível 1 para montagem horizontal e no nível 3 para montagem vertical/na parede.
- 2) O interruptor de controlo ou o comutador de memória A pode ser usado para mudar entre a montagem horizontal e vertical (na parede). Para obter instruções sobre como definir o comutador de memória, consulte o Manual de Especificações separado.
- 3) Os valores do diâmetro detectado e do comprimento de papel restante fornecidos acima são calculados, podendo haver algumas variações dependendo do estado de enrolamento do papel ou do próprio mecanismo.
- 4) Se for usado papel espesso (espessura entre 100 µm e 150 µm), o rolo de papel pode afrouxar e causar variações nos valores detectados. Assim, coloque o ajustador no Nível 3 para o caso de montagem horizontal.

# 8. Evitar e Resolver Encravamentos de Papel

## 8-1. Evitar Encravamentos de Papel

O papel não deve ser tocado durante a ejeção e antes de ser cortado.

Pressionar ou puxar o papel durante a ejeção pode causar um encravamento, falha no corte do papel ou falha no avanço da linha.

## 8-2. Retirar papel encravado

Se o papel ficar encravado, retire-o como é explicado a seguir.

- (1) Coloque o interruptor de alimentação na posição OFF (Desligado) para desligar a impressora.
- (2) Puxe a alavanca na sua direcção para abrir a tampa da impressora.
- (3) Retire o papel encravado.

**Nota 1:** para evitar danificar ou deformar peças como a cabeça térmica ou o rolo de borra-cha, não puxe o papel com demasiada força estando a tampa da impressora fechada.

**Nota 2:** se o papel de etiqueta ficar encravado, a cola das etiquetas pode fazer com que fiquem coladas nas peças. Se isto acontecer, certifique-se de que limpa todos os resíduos de cola das peças.

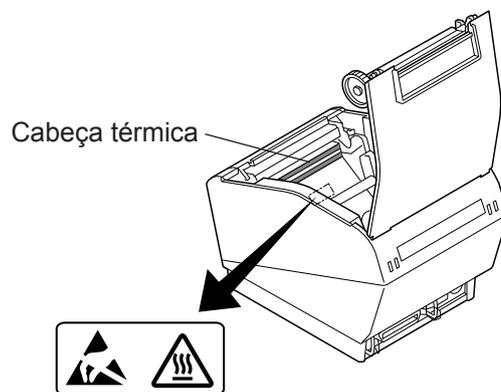
- (4) Coloque o rolo de papel direito e feche a tampa da impressora cuidadosamente.

**Nota 1:** certifique-se de que o papel é colocado direito. Se a tampa da impressora for fechada com o papel torto, pode fazer com que o papel encrave.

**Nota 2:** para prender a tampa da impressora, pressione ambos os lados. Não tente fechar a tampa da impressora pressionando a parte central. A tampa da impressora pode não prender correctamente.

- (5) Coloque o interruptor de alimentação na posição ON (Ligado) para ligar a impressora. Certifique-se de que o LED ERROR não está aceso.

**Nota:** enquanto o LED ERROR estiver aceso, a impressora não aceita qualquer tipo de comando, como por exemplo o comando de impressão. Por conseguinte, certifique-se de que a tampa da impressora está correctamente fechada.



## Símbolo de Cuidado



Este símbolo é colocado perto da cabeça térmica para indicar que pode estar quente. Nunca toque na cabeça térmica logo após utilizar a impressora. Deixe a cabeça térmica arrefecer por alguns minutos antes de lhe tocar.



Este símbolo é colocado perto da cabeça térmica para indicar que pode ser facilmente danificada. Respeite as precauções para o manuseamento de dispositivos sensíveis a electricidade estática.

# 9. Limpeza Periódica

Os caracteres impressos podem ficar parcialmente ilegíveis devido a poeira de papel e sujidade acumuladas. Para evitar este problema, a poeira de papel acumulada no fixador do papel, na secção de transporte do papel e na superfície da cabeça térmica deve ser removida periodicamente.

Recomenda-se que esta limpeza seja efectuada em intervalos de seis meses ou após um milhão de linhas impressas. Se for usado papel de etiqueta na impressora, efectue a limpeza mensalmente ou após a impressão de aproximadamente 200.000 linhas.

## 9-1. Limpeza da Cabeça Térmica

Para remover o pó preto acumulado na superfície da cabeça térmica, use um cotonete (ou pano suave) embebido em álcool (etanol, metanol ou álcool isopropílico). Se for usado papel de etiqueta na impressora, limpe toda a cola que se possa ter acumulado.

**Nota 1:** a cabeça térmica é facilmente danificável, pelo que a deverá limpar com um pano suave, tendo o cuidado de não a riscar.

**Nota 2:** não tente limpar a cabeça térmica imediatamente após a impressão porque está quente.

**Nota 3:** tenha cuidado para não correr o risco de danificar a cabeça térmica devido à electricidade estática que se possa ter criado durante a limpeza.

**Nota 4:** só deve ligar a impressora depois de o álcool se ter evaporado completamente.

## 9-2. Limpeza do Rolo de Borracha

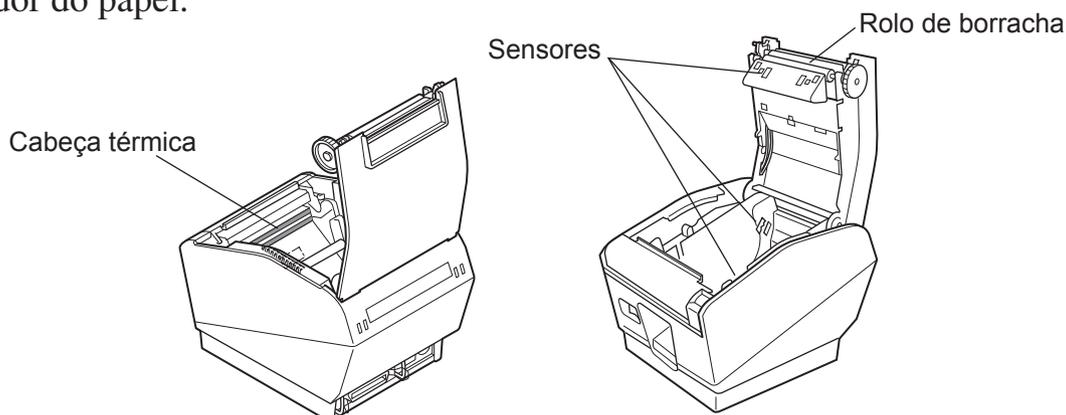
Use um pano seco e suave para limpar o pó que possa estar acumulado no rolo de borracha.

## 9-3. Limpeza dos Sensores e das Áreas Circundantes

Limpe os resíduos, a sujidade, as partículas de papel, a cola, etc. que possam estar acumulados nos sensores (principalmente nos sensores do tipo reflectivo).

## 9-4. Limpeza do Fixador do Papel e da Área Circundante

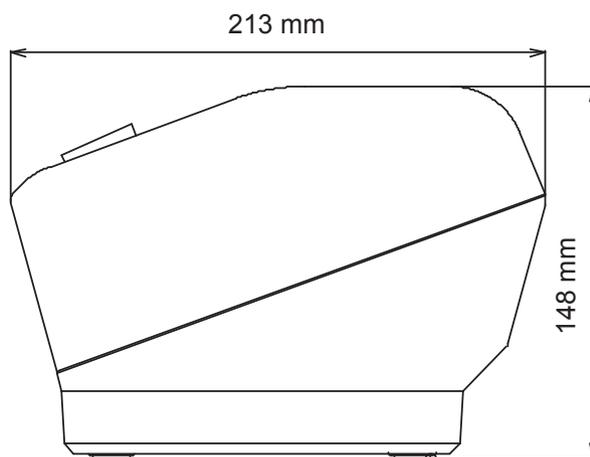
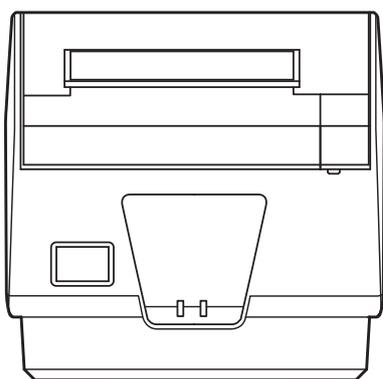
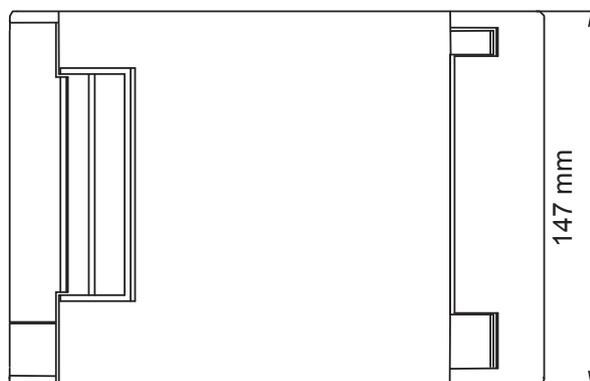
Limpe os resíduos, a sujidade, as partículas de papel, a cola, etc. que possam estar acumulados no fixador do papel.



# 10. Especificações

## 10-1. Especificações Gerais

- |                                    |  |
|------------------------------------|--|
| (1) Método de impressão            | Impressão térmica de linha directa   |
| (2) Velocidade de impressão        | Máx. de 2000 pontos/seg. (250 mm/seg.)   |
| (3) Densidade dos pontos           | 203 ppp: 8 pontos/mm (0,125 mm/ponto)  |
| (4) Largura de impressão           | Máx. 80 mm   |
| (5) Número de colunas de impressão | 53 (12 × 24 pontos)  |
| (6) Rolo de papel                  | Consulte o capítulo 4 para obter mais informações sobre o rolo de papel recomendado.<br>Largura do papel: 79,5 ± 0,5 ou 82,5 ± 0,5 ou 57,5 ± 0,5 mm<br>Diâmetro do rolo: ø100 mm ou inferior |
| (7) Dimensões totais               | 147 (L) × 213 (P) × 148 (A) mm   |
| (8) Peso                           | Aprox. 1,75 kg   |
| (9) Ruído aprox.                   | 55 dB  |



## 10-2. Especificações do Cortador Automático

- |                         |                              |
|-------------------------|------------------------------|
| (1) Frequência de corte | Máx. de 20 cortes por minuto |
| (2) Espessura do papel  | 0,065 ~ 0,15 mm              |

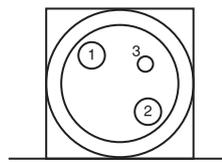
## 10-3. Interface

Interface de série RS-232C/interface paralela bidireccional (IEEE1284)/interface USB/interface Ethernet/Interface LAN Sem Fios

## 10-4. Características Eléctricas

- |   |  |
|---|--|
| (1) Tensão de Entrada   | CC de 24 V $\pm$ 10%                           |
| (2) Consumo de Corrente (CC de 24 V à temperatura ambiente)   |  |
| Modo de espera:   | aprox. 0,15 A                                  |
| Impressão ASCII:<br>(Aprox. 17,5% de taxa de impressão)   | aprox. 1,8 A em média                          |
| Função de impressão a 100%:<br>(Impressão sólida):<br>(A impressão sólida contínua deve ser igual ou inferior a 10 segundos.) | pico aprox. de 11,9 A<br>aprox. 5,0 A em média |
- (3) Conector de Alimentação

Nº do Pino	Função
1	Alimentação da unidade (24 V)
2	Sinal GND (terra)
3	N.C.
Invólucro	Ligação à terra da armação



<Visualização da Superfície do Conector>

### Nota:

- Se utilizar outra fonte de alimentação que não o transformador de CA opcional (PS60A-24A), é necessário ter em atenção o que se segue.
- Use uma fonte de alimentação de CC 24 V  $\pm$ 10% e com mais de 2,0 A (5,0 A de carga e 10 seg. mín.) com saída LPS em conformidade com a CEI60950.
- Tenha cuidado com a instalação da impressora numa área com interferências. Adopte as medidas de protecção adequadas contra ruído electrostático de linha de CA, etc.

## 10-5. Requisitos do Ambiente de Utilização

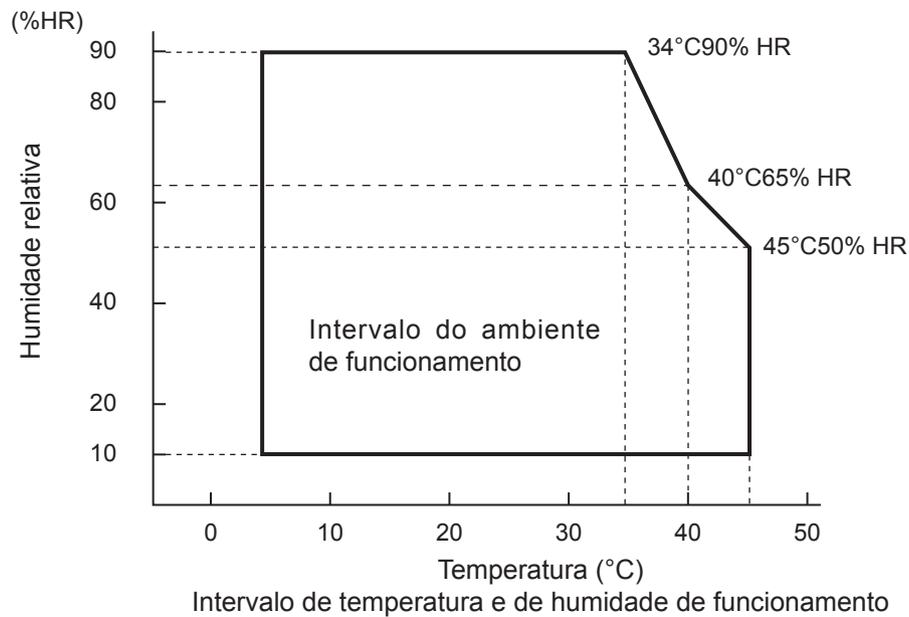
### (1) Funcionamento

Temperatura

5°C a 45°C

Humidade

10% a 90% HR (sem condensação)



### (2) Transporte/armazenamento (excepto para o papel)

Temperatura

-20°C a 60°C

Humidade

10% a 90% HR (sem condensação)

## 10-6. Fiabilidade

(1) MCBF: 60 milhões de linhas

- Papel térmico recomendado (60  $\mu\text{m}$  a 75  $\mu\text{m}$ )
- Taxa média de impressão: 12,5%
- Densidade de impressão: definição standard

**Nota:** o ciclo médio entre falhas (MCBF) com o papel térmico recomendado, de espessura entre 75  $\mu\text{m}$  e 150  $\mu\text{m}$ , é de 25 milhões de linhas.

(2) Cortador automático (vida útil)

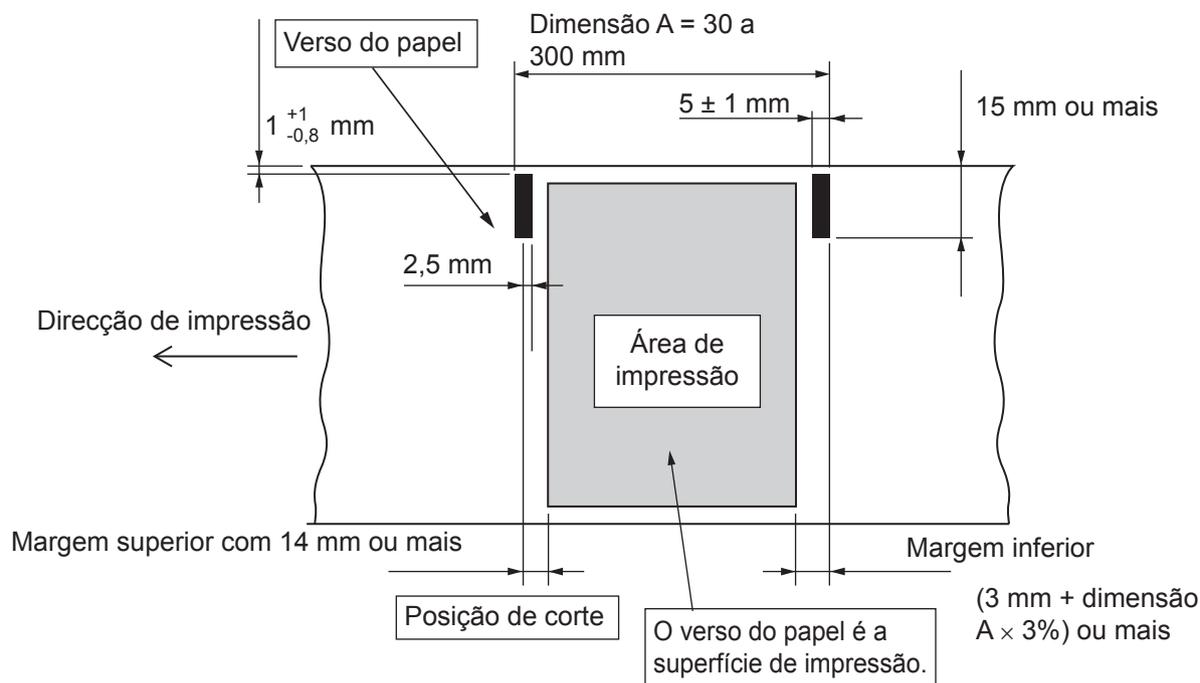
Papel com 82,5 mm, 79,5 mm de largura \* Incluindo papel de protecção

- Papel de espessura entre 65  $\mu\text{m}$  e 100  $\mu\text{m}$ : 2 milhões de cortes parciais, 1,6 milhões de cortes totais
- Papel de espessura entre 100  $\mu\text{m}$  e 150  $\mu\text{m}$ : 600.000 cortes parciais e totais  
Papel com 57,5 mm de largura
- Papel de espessura entre 65  $\mu\text{m}$  e 85  $\mu\text{m}$ : 600.000 cortes parciais, 500.000 cortes totais  
Papel com 82,5 mm de largura, papel de etiqueta térmico totalmente destacável com 79,5 mm
- Papel de espessura entre 100  $\mu\text{m}$  e 150  $\mu\text{m}$ : 300.000 cortes parciais e totais

### Notas:

- 1) Quando utilizar papel de etiqueta térmico totalmente destacável, limpe periodicamente a cola que possa estar acumulada na lâmina do cortador.
- 2) Se houver cola acumulada na lâmina do cortador, esta pode reduzir o desempenho de corte.
  - \* O fim da vida útil do cortador é quando este atinge o período em que há falhas por desgaste.
  - \* Os valores de fiabilidade indicados acima são baseados na utilização de papel térmico recomendado. Sendo assim, a fiabilidade não é garantida se for utilizado papel térmico não recomendado.

## 10-7. Especificações de Marca Negra



### <Observações>

- 1) A posição de corte indicada acima é quando a posição inicial de impressão é o valor correcto do Anexo F: a predefinição é o comutador de memória 9.
- 2) O valor PCS (Sinal de Contraste de Impressão) da marca negra tem de ser igual ou superior a 0,90.
- 3) Quando utilizar papel pré-impreso, tenha em atenção que a precisão do início de impressão com o sensor de marca negra tem de estar dentro de  $\pm 2$  mm das posições de impressão standard, o comprimento de impressão deve estar dentro de  $\pm 2$  mm do valor definido em relação às discrepâncias que ocorrem na precisão de processamento do diâmetro do rolo e da temperatura do ambiente de utilização no estado inicial, sendo necessário ter em conta uma margem de erro de -5% em relação ao valor definido e considerar a vida útil prevista e o esquema de impressão.
- 4) Quando utilizar marcas negras, a área de impressão tem de estar dentro do intervalo utilizável indicado no diagrama acima. Relativamente à margem superior, existem aproximadamente 13 mm entre a posição de impressão e a posição de corte (cortador automático) e é feita a alimentação de 1 mm ou mais de papel (linhas de oito pontos) se a impressão for efectuada após as operações de corte, perfazendo um total de 14 mm ou mais para a margem. Certifique-se de que é usada a margem indicada no diagrama acima para evitar que o valor da área de impressão da direcção da alimentação de papel exceda o tamanho da marca negra. Tenha em atenção que, se não utilizar esta margem, podem não ser impressas algumas páginas e pode haver outras falhas.

[Exemplo da definição da área de impressão]

<Quando o tamanho da marca negra (dimensão A) é de 100 mm>

Margem superior: 14 mm/margem inferior: 3 mm + (100 mm  $\times$  0,03) = 6 mm

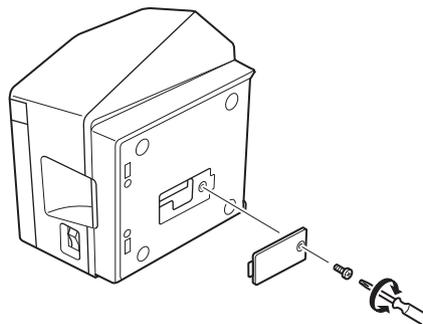
Daqui se depreende que a área de impressão na direcção da alimentação de papel tem de ser igual ou inferior a 80 mm.

# 11. Definições do Interruptor DIP

Na base da impressora, há dois interruptores DIP que permitem efectuar várias definições, tal como indicado na tabela que se segue. Desligue a impressora antes de alterar as definições. Para alterar as definições, recomenda-se a utilização de um objecto pontiagudo como uma caneta ou chave de fendas. As definições serão aplicadas depois de voltar a ligar a impressora.

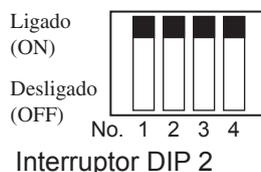
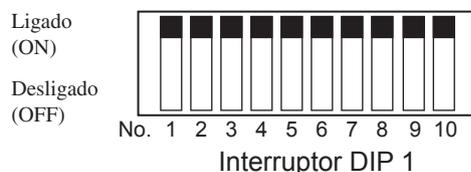
Para alterar as definições nos interruptores DIP adopte o procedimento que se segue.

1. Certifique-se de que a impressora está desligada.
2. Retire o parafuso da protecção do interruptor DIP. Em seguida, remova a protecção do interruptor DIP, conforme ilustrado abaixo.



3. Use uma ferramenta pontiaguda, como uma caneta ou chave de fendas, para alterar as definições dos interruptores.
4. Volte a instalar a protecção do interruptor DIP. Fixe-a com o parafuso. As novas definições serão aplicadas depois de ligar a impressora.

## 11-1. Modelo de Interface Paralela



### Interruptor DIP 1

Interruptor 1-1	Emulação de comandos
Ligado (ON)	Modo Star
Desligado (OFF)	Modo ESC/POS

As definições de origem do interruptor DIP estão todas ligadas.

As funções dos interruptores 1-2 até 1-10 mudam de acordo com a emulação de comandos definida com o interruptor 1-1.

#### (1) Modo Star

Interruptor	Função	Ligado (ON)	Desligado (OFF)
1-1	Emulação de comandos	Sempre ligado	
1-2	Não deve ser alterado (Deve estar definido como ligado)		
1-3	Não deve ser alterado (Deve estar definido como ligado)		
1-4	Ajuste do sensor	Inválido	Válido
1-5	Sinal de reposição do pino #31 (INIT)	Válido	Inválido
1-6	Condições de Handshake (condições para OCUPADO)	Offline ou memória intermédia de recepção cheia	Memória intermédia de recepção cheia
1-7	Função de retroceder para estado automático	Inválido	Válido
1-8	Não deve ser alterado (Deve estar definido como ligado)		
1-9	Modo de baixo consumo	Inválido	Válido
1-10	Não deve ser alterado (Deve estar definido como ligado)		

#### (2) Modo ESC/POS

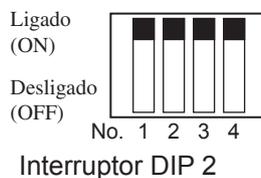
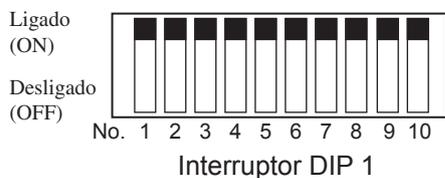
Interruptor	Função	Ligado (ON)	Desligado (OFF)
1-1	Emulação de comandos	Sempre desligado	
1-2	Ajuste gráfico	203 PPP	180 PPP
1-3	Não deve ser alterado (Deve estar definido como ligado)		
1-4	Ajuste do sensor	Inválido	Válido
1-5	Sinal de reposição do pino #31 (INIT)	Válido	Inválido
1-6	Condições de Handshake (condições para OCUPADO)	Offline ou memória intermédia de recepção cheia	Memória intermédia de recepção cheia
1-7	Função de retroceder para estado automático	Inválido	Válido
1-8	Não deve ser alterado (Deve estar definido como ligado)		
1-9	Modo de baixo consumo	Inválido	Válido
1-10	Não deve ser alterado (Deve estar definido como ligado)		

## Interruptor DIP 2

<b>Interruptor</b>	<b>Função</b>	<b>Ligado (ON)</b>	<b>Desligado (OFF)</b>
2-1	Sempre ligado		Deve estar definido como ligado
2-2			
2-3			
2-4			

As definições de origem do interruptor DIP estão todas ligadas.

## 11-2. Modelo de Interface RS-232C



### Interruptor DIP 1

Interruptor 1-1	Emulação de comandos
Ligado (ON)	Modo Star
Desligado (OFF)	Modo ESC/POS

As definições de origem do interruptor DIP estão todas ligadas.

As funções dos interruptores 1-2 até 1-10 mudam de acordo com a emulação de comandos definida com o interruptor 1-1.

#### (1) Modo Star

Interruptor	Função	Ligado (ON)	Desligado (OFF)
1-1	Emulação de comandos	Sempre ligado	
1-2	Não deve ser alterado (Deve estar definido como ligado)		
1-3	Não deve ser alterado (Deve estar definido como ligado)		
1-4	Ajuste do sensor	Inválido	Válido
1-5	Não deve ser alterado (Deve estar definido como ligado)		
1-6	Condições de Handshake (condições para OCUPADO)	Offline ou memória intermédia de recepção cheia	Memória intermédia de recepção cheia
1-7	Função de retroceder para estado automático	Inválido	Válido
1-8	Não deve ser alterado (Deve estar definido como ligado)		
1-9	Modo de baixo consumo	Inválido	Válido
1-10	Não deve ser alterado (Deve estar definido como ligado)		

#### (2) Modo ESC/POS

Interruptor	Função	Ligado (ON)	Desligado (OFF)
1-1	Emulação de comandos	Sempre desligado	
1-2	Ajuste gráfico	203 PPP	180 PPP
1-3	Não deve ser alterado (Deve estar definido como ligado)		
1-4	Ajuste do sensor	Inválido	Válido
1-5	Não deve ser alterado (Deve estar definido como ligado)		
1-6	Condições de Handshake (condições para OCUPADO)	Offline ou memória intermédia de recepção cheia	Memória intermédia de recepção cheia
1-7	Função de retroceder para estado automático	Inválido	Válido
1-8	Não deve ser alterado (Deve estar definido como ligado)		
1-9	Modo de baixo consumo	Inválido	Válido
1-10	Não deve ser alterado (Deve estar definido como ligado)		

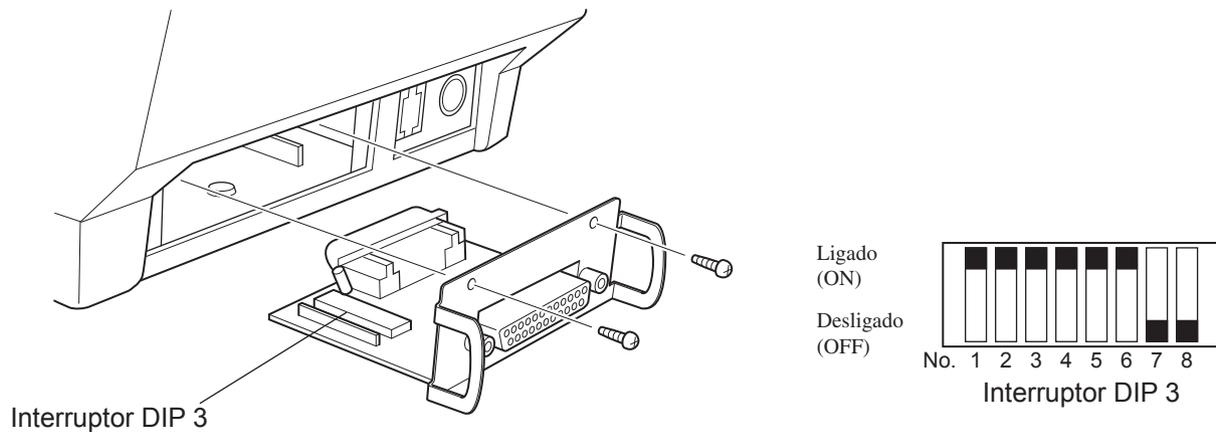
## Interruptor DIP 2

<b>Interruptor</b>	<b>Função</b>	<b>Ligado (ON)</b>	<b>Desligado (OFF)</b>
2-1	Sempre ligado		Deve estar definido como ligado
2-2			
2-3			
2-4			

As definições de origem do interruptor DIP estão todas ligadas.

Para alterar as definições do interruptor DIP N.º 3 adopte o procedimento que se segue.

1. Desligue a impressora e todos os componentes associados.
2. Remova os 2 parafusos.
3. Remova a unidade de placa de interface de série.
4. Altere a definição dos interruptores DIP.
5. Reinstale a unidade de placa de interface de série.  
Depois fixe-a com os parafusos.
6. Ligue a impressora e todos os componentes associados.



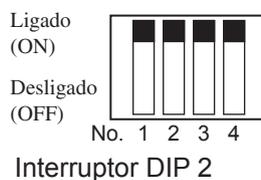
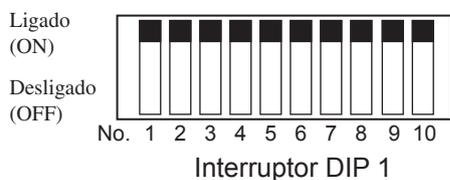
As definições de origem do interruptor DIP correspondem todas à posição ligado, excepto para os interruptores 7 e 8.

### Interruptor DIP 3

Interruptor	Função	Ligado (ON)	Desligado (OFF)
3-1	Velocidade de Transmissão em Baud	Ver tabela abaixo	
3-2			
3-3	Comprimento de Dados	8 bits	7 bits
3-4	Verificação de Paridade	Desactivada	Activada
3-5	Paridade	Ímpar	Par
3-6	Handshake	DTR/DSR	XON/XOFF
3-7	Não deve ser alterado (Deve estar definido como desligado)	—	—
3-8			

Velocidade de Transmissão em Baud	Interruptor 3-1	Interruptor 3-2
4800BPS	Desligado (OFF)	Ligado (ON)
9600BPS	Ligado (ON)	Ligado (ON)
19200BPS	Ligado (ON)	Desligado (OFF)
38400BPS	Desligado (OFF)	Desligado (OFF)

## 11-3. Modelo de Interface USB



### Interruptor DIP 1

Interruptor	Função	Ligado (ON)	Desligado (OFF)
1-1	Emulação de comandos (modo Star Line)	Sempre ligado	
1-2	Não deve ser alterado (Deve estar definido como ligado)		
1-3	Não deve ser alterado (Deve estar definido como ligado)		
1-4	Ajuste do sensor	Inválido	Válido
1-5	Modo USB	Classe da Impressora	Classe do fornecedor
1-6	Condições de Handshake (condições para OCUPADO)	Offline ou memória intermédia de recepção cheia	Memória intermédia de recepção cheia
1-7	Função de retroceder para estado automático *1	Inválido	Válido
1-8	Não deve ser alterado (Deve estar definido como ligado)		
1-9	Modo de baixo consumo	Inválido	Válido
1-10	Não deve ser alterado (Deve estar definido como ligado)		

\*1 A função de retroceder para estado automático fica desactivada quando o modo USB é Classe da Impressora (comutador 1-5 = LIGADO).

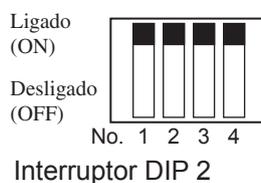
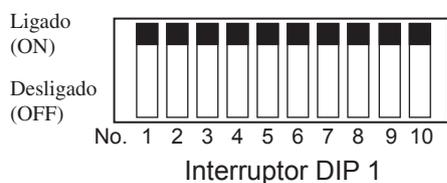
As definições de origem do interruptor DIP estão todas ligadas.

### Interruptor DIP 2

Interruptor	Função	Ligado (ON)	Desligado (OFF)
2-1~2-4	Sempre ligado	Deve estar definido como ligado	

As definições de origem do interruptor DIP estão todas ligadas.

## 11-4. Modelo de Interface Ethernet



### Interruptor DIP 1

Interruptor	Função	Ligado (ON)	Desligado (OFF)
1-1	Emulação de comandos (modo Star Line)	Sempre ligado	
1-2	Não deve ser alterado (Deve estar definido como ligado)		
1-3	Não deve ser alterado (Deve estar definido como ligado)		
1-4	Ajuste do sensor	Inválido	Válido
1-5	Não deve ser alterado (Deve estar definido como ligado)		
1-6	Condições de Handshake (condições para OCUPADO)	Offline ou memória intermédia de recepção cheia	Memória intermédia de recepção cheia
1-7	Não deve ser alterado (Deve estar definido como ligado)		
1-8	Não deve ser alterado (Deve estar definido como ligado)		
1-9	Modo de baixo consumo	Inválido	Válido
1-10	Não deve ser alterado (Deve estar definido como ligado)		

As definições de origem do interruptor DIP estão todas ligadas.

### Interruptor DIP 2

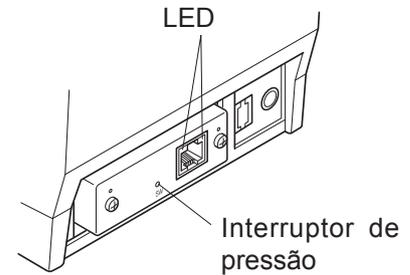
Interruptor	Função	Ligado (ON)	Desligado (OFF)
2-1~2-4	Sempre ligado	Deve estar definido como ligado	

As definições de origem do interruptor DIP estão todas ligadas.

## ■ Inicializar as Definições

Utilize o interruptor de pressão conforme descrito abaixo para inicializar as informações relativas à configuração.

Pressione o interruptor durante um a cinco segundos enquanto estiver no modo de funcionamento normal. Os LEDs verde e vermelho piscarão a um ritmo regular. Depois, pressione outra vez o interruptor nesse estado para desligar os LEDs verde e vermelho. Isto fará com que as definições da placa de interface regressem à predefinição ou definições de origem. Após a placa de interface ter sido inicializada, a impressora reiniciar-se-á automaticamente.

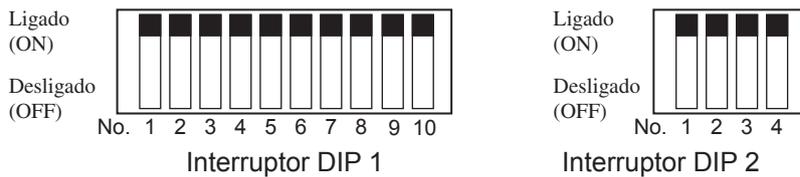


## ■ Visor LED

Verde: acende-se quando a ligação a terceiros é reconhecida como 100BASE-TX.

Vermelho: acende-se quando são recebidos pacotes.

## 11-5. Modelo de Interface LAN Sem Fios



Interruptor DIP 1

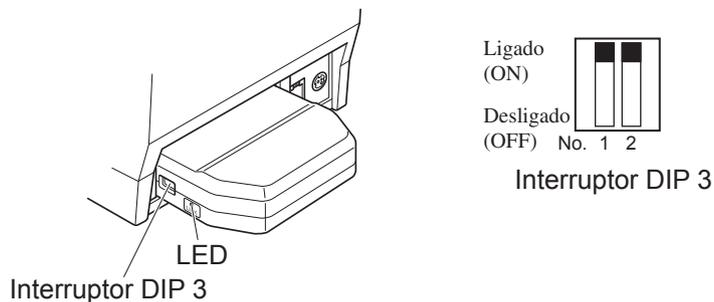
Interruptor	Função	Ligado (ON)	Desligado (OFF)
1-1	Emulação de comandos (modo Star Line)	Sempre ligado	
1-2	Não deve ser alterado (Deve estar definido como ligado)		
1-3	Não deve ser alterado (Deve estar definido como ligado)		
1-4	Ajuste do sensor	Inválido	Válido
1-5	Não deve ser alterado (Deve estar definido como ligado)		
1-6	Condições de Handshake (condições para OCUPADO)	Offline ou memória intermédia de recepção cheia	Memória intermédia de recepção cheia
1-7	Não deve ser alterado (Deve estar definido como ligado)		
1-8	Não deve ser alterado (Deve estar definido como ligado)		
1-9	Modo de baixo consumo	Inválido	Válido
1-10	Não deve ser alterado (Deve estar definido como ligado)		

As definições de origem do interruptor DIP estão todas ligadas.

## Interruptor DIP 2

Interruptor	Função	Ligado (ON)	Desligado (OFF)
2-1~2-4	Sempre ligado	Deve estar definido como ligado	

As definições de origem do interruptor DIP estão todas ligadas.



Interruptor DIP	Ligado (ON)	Desligado (OFF)
3-1	Fixo em Desligado (OFF)	
3-2	Inicialização das informações relativas à configuração	—

Altere o Interruptor DIP 3-2 para ON (Ligado) para inicializar as informações relativas à configuração quando a impressora é ligada.

As definições de origem do interruptor DIP estão todas desligadas.

### Visor LED

Verde: acende-se quando são recebidos pacotes.

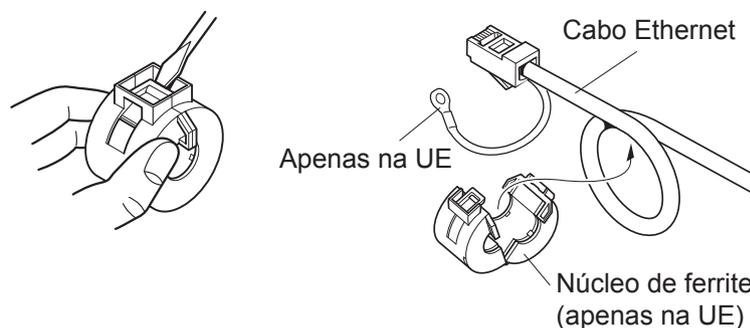
**Nota:**

- Este produto contém um dispositivo sem fios incorporado e apenas pode ser utilizado nos seguintes países.  
E.U.A., Reino Unido, França, Irlanda, Bélgica, Alemanha, Áustria, Suíça, Itália, Dinamarca, Noruega, Suécia, Portugal, Espanha, Estónia, Finlândia, Grécia, Luxemburgo, Países Baixos, Canadá, Eslováquia, Eslovénia, República Checa, Hungria, Polónia, Letónia e Lituânia.
- Este produto contém um Módulo Transmissor que cumpre a Directiva RTTE.
- Este produto contém um Módulo Transmissor com a identificação FCC: M4B6180210.
- Este produto contém o seguinte CI do Módulo Transmissor: 5844A-6180210.
- Cumpra rigorosamente as leis de controlo de exportação do país em causa ao exportar este produto.

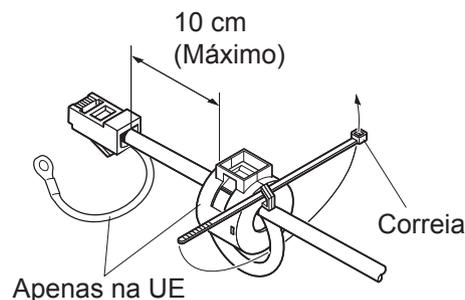
**Instalar o Núcleo de Ferrite (Apenas para o Modelo de LAN Sem Fios para a UE)**

Instale o núcleo de ferrite no cabo da unidade periférica para evitar a interferência via rádio. Utilize o núcleo de ferrite apenas para o modelo de LAN sem fios na UE.

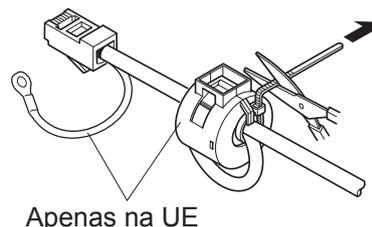
- ① Instale o núcleo de ferrite no cabo da unidade periférica conforme ilustrado.



- ② Passe a correia através dos orifícios do núcleo de ferrite conforme ilustrado.

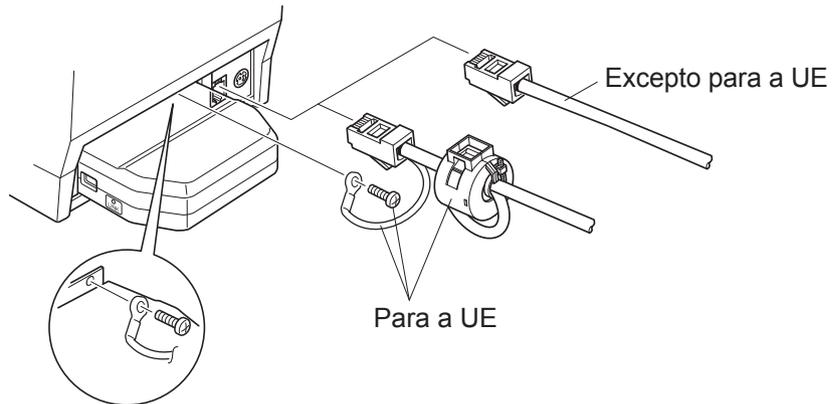


- ③ Coloque a correia em volta do cabo, e depois puxe a ponta da correia com firmeza através da fivela. Utilize uma tesoura para cortar a ponta excedente da correia.



## Ligar o cabo da unidade periférica

Ligue o cabo da unidade periférica ao conector da impressora. Depois, ligue a outra ponta do cabo ao circuito da unidade periférica.

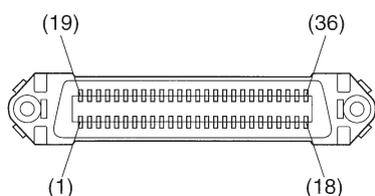


## 12. Interface Paralela

A interface paralela bidireccional é compatível com o modo de compatibilidade IEEE1284 e o modo nibble. Consulte o Manual de Especificações separado para obter mais informações.

### Tabela de Sinais de Ligação para Cada Modo

Nº do Pino	Direcção	Modo de Compatibilidade Nome do sinal	Modo Nibble Nome do sinal
1	In	nStrobe	Host Clock
2	In/Out	Data0	Data0
3	In/Out	Data1	Data1
4	In/Out	Data2	Data2
5	In/Out	Data3	Data3
6	In/Out	Data4	Data4
7	In/Out	Data5	Data5
8	In/Out	Data6	Data6
9	In/Out	Data7	Data7
10	Out	nAck	PtrClk
11	Out	Busy	PtrBusy/Data3,7
12	Out	PError	AckDataReq/Data2,6
13	Out	Select	Xflag/Data1,5
14		—	HostBusy
15		—	—
16		Signal GND	Signal GND
17		Frame GND	Flame GND
18	OUT	+5 V	+5 V
19~30		Twisted Pair Return	Twisted Pair Return
31	In	nInit	nInit
32	Out	nFault	nDataAvail/Data0,4
33		External GND	—
34		—	—
35		—	—
36	In	nSelectIn	1284Active



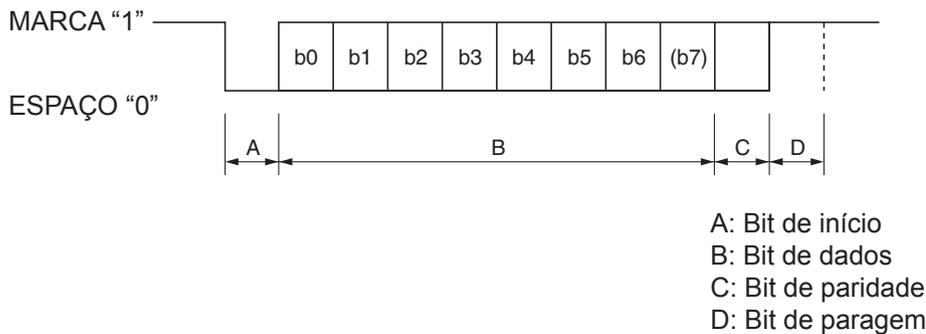
Este conector acopla-se a um conector Amphenol 57-30360

Conector de interface paralela (lado da impressora)

# 13. Interface de Série RS-232C

## 13-1. Especificações de Interface

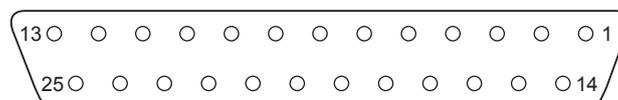
- |                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| ① Método de transmissão de dados:    | Interface de série assíncrona   |
| ② Velocidade de transmissão em baud: | Selecionável entre 4800, 9600, 19200, 38400 bps<br>(Consultar “11. Definições do Interruptor DIP”.)   |
| ③ Comprimento de palavra             | Bit de início: 1 bit<br>Bit de dados: 7 ou 8 bits (selecionável.)<br>Bit de paridade: Ímpar, par ou nenhum<br>(selecionável.)<br>Bit de paragem: Comprimento de 1 bit |
| ④ Polaridade do sinal                | RS-232C<br>MARCA: Lógica “1” (–3 V a –15 V)<br>ESPAÇO: Lógica “0” (+3 V a +15 V)  |



## 13-2. Conector RS-232C

Nº do Pino	Nome do sinal	Direcção	Função
1	F-GND (terra)	—	Ligação à terra da armação
2	TXD	SAÍDA	Dados de transmissão
3	RXD	ENTRADA	Dados de recepção
4	RTS	SAÍDA	Igual ao sinal DTR.
5	N/C		Não utilizado.
6	DSR	ENTRADA	<p><b>1) Modo STAR</b> Não utilizado.</p> <p><b>2) Modo ESC/POS</b> <b><i>Quando interruptor DIP 3-7 = DESLIGADO;</i></b>            A) Modo de comunicação DTR/DSR            Indica se a recepção de dados por parte do anfitrião está activada ou desactivada            Espaço: recepção activada            Marca: recepção desactivada            (excepto ao transmitir dados por DLE EOT e GS a)            B) Modo de comunicação X-ON/X-OFF            O estado deste sinal não é verificado.  <b><i>Quando interruptor DIP 3-7 = LIGADO;</i></b>            Este é um sinal externamente repostado.            Um espaço acima de 1 ms de largura de impulso activa a reposição.</p>
7	S-GND (terra)	—	Ligação à terra do sinal
8~19	N/C		Não utilizado.
20	DTR	SAÍDA	<p><b>1) Modo STAR</b>            A) Modo de Comunicação DTR            Indica se a recepção de dados por parte do anfitrião está activada ou desactivada.            Espaço: recepção activada            Marca: recepção desactivada            B) Modo de Comunicação X-On/X-Off            Sempre espaço, excepto durante as seguintes condições:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Período entre a reposição e a activação da comunicação</li> <li>• Durante a impressão automática</li> </ul>

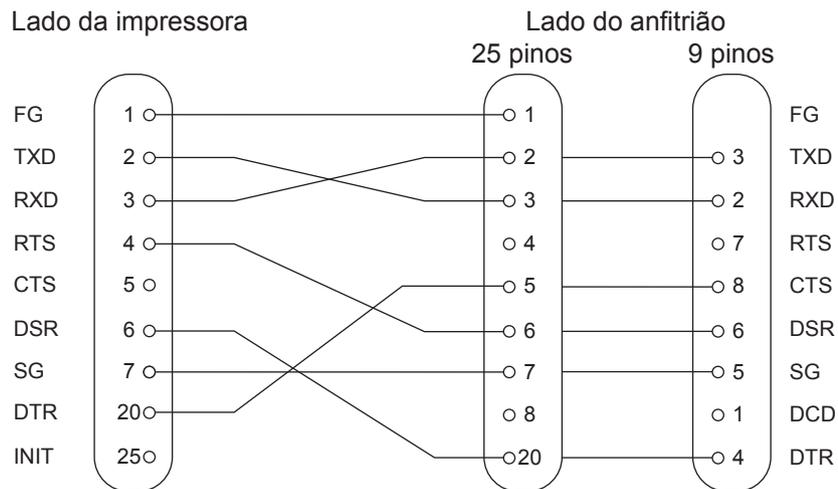
Nº do Pino	Nome do sinal	Direcção	Função																													
			<p><b>2) Modo ESC/POS</b></p> <p>A) Modo de Comunicação DTR/DSR</p> <p>Indica se a recepção de dados por parte do anfitrião está activada ou desactivada.</p> <p>Espaço: recepção activada</p> <p>Marca: recepção desactivada</p> <p>A condição de ocupada pode ser alterada utilizando o comutador de memória da forma que se segue.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Estado da impressora</th> <th colspan="2">Comutador de memória 4-4</th> </tr> <tr> <th>1</th> <th>0</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Durante o período entre a altura em que a impressora é ligada (incluindo a reposição utilizando a interface) e o momento em que a impressora está pronta para receber dados.</td> <td>OCU-PADO</td> <td>OCU-PADO</td> </tr> <tr> <td>2. Durante a impressão automática.</td> <td>OCU-PADO</td> <td>OCU-PADO</td> </tr> <tr> <td>3. Quando a tampa está aberta.</td> <td>—</td> <td>OCU-PADO</td> </tr> <tr> <td>4. Durante a alimentação do papel através do botão FEED.</td> <td>—</td> <td>OCU-PADO</td> </tr> <tr> <td>5. Quando a impressora pára de imprimir devido ao papel ter terminado.</td> <td>—</td> <td>OCU-PADO</td> </tr> <tr> <td>6. Durante o estado de espera de execução da macro.</td> <td>—</td> <td>OCU-PADO</td> </tr> <tr> <td>7. Quando ocorreu um erro.</td> <td>—</td> <td>OCU-PADO</td> </tr> <tr> <td>8. Quando a memória intermédia de recepção fica cheia.</td> <td>OCU-PADO</td> <td>OCU-PADO</td> </tr> </tbody> </table> <p>B) Modo de Comunicação X-On/X-Off</p> <p>Sempre espaço, excepto durante as seguintes condições:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Período entre a reposição e a activação da comunicação</li> <li>• Durante a impressão automática</li> </ul>	Estado da impressora	Comutador de memória 4-4		1	0	1. Durante o período entre a altura em que a impressora é ligada (incluindo a reposição utilizando a interface) e o momento em que a impressora está pronta para receber dados.	OCU-PADO	OCU-PADO	2. Durante a impressão automática.	OCU-PADO	OCU-PADO	3. Quando a tampa está aberta.	—	OCU-PADO	4. Durante a alimentação do papel através do botão FEED.	—	OCU-PADO	5. Quando a impressora pára de imprimir devido ao papel ter terminado.	—	OCU-PADO	6. Durante o estado de espera de execução da macro.	—	OCU-PADO	7. Quando ocorreu um erro.	—	OCU-PADO	8. Quando a memória intermédia de recepção fica cheia.	OCU-PADO	OCU-PADO
Estado da impressora	Comutador de memória 4-4																															
	1	0																														
1. Durante o período entre a altura em que a impressora é ligada (incluindo a reposição utilizando a interface) e o momento em que a impressora está pronta para receber dados.	OCU-PADO	OCU-PADO																														
2. Durante a impressão automática.	OCU-PADO	OCU-PADO																														
3. Quando a tampa está aberta.	—	OCU-PADO																														
4. Durante a alimentação do papel através do botão FEED.	—	OCU-PADO																														
5. Quando a impressora pára de imprimir devido ao papel ter terminado.	—	OCU-PADO																														
6. Durante o estado de espera de execução da macro.	—	OCU-PADO																														
7. Quando ocorreu um erro.	—	OCU-PADO																														
8. Quando a memória intermédia de recepção fica cheia.	OCU-PADO	OCU-PADO																														
21~24	N/C		Não utilizado.																													
25	INIT	ENTRADA	<p><b>Interruptor DIP 3-8 = Desligado;</b></p> <p>O estado deste sinal não é verificado.</p> <p><b>Interruptor DIP 3-8 = Ligado;</b></p> <p>Este é um sinal externamente reposto.</p> <p>Um espaço acima de 1 ms de largura de impulso activa a reposição.</p>																													



D-sub 25 Pinos

### 13-3. Ligações de Cabos

Seguem-se as ligações recomendadas para os cabos de interface.



**Nota:** use um cabo blindado com menos de 3 m de comprimento.

### 13-4. Características Eléctricas

Tensão	Sinal de dados	Sinal de controlo	Estado binário
-3 V a -15 V	Marca	Desligado (OFF)	1
+3 V a +15 V	Espaço	Ligado (ON)	0

# 14. Interface USB, Ethernet e LAN Sem Fios

## 14-1. Especificações da Interface USB

1. Especificações Gerais: Cumpre as especificações de USB 2.0
2. Velocidade de Comunicação: Modo de Alta Velocidade USB (12 Mbps)
3. Método de Comunicação: Modo de Transmissão USB em Massa
4. Especificações de Alimentação: Função de auto-alimentação USB
5. Conector: Conector de Porta USB “Up-Stream” (USB Tipo-B)

## 14-2. Especificação da Interface Ethernet

1. Especificações Gerais: Cumpre a norma IEEE802.3
2. Meios de Comunicação: 10 Base-T/100 Base-TX
3. Velocidade de Comunicação: 10/100 Mbps
4. Protocolo: TCP/IP
5. Detalhes TCP/IP: ARP, RARP, BOOTP, DHCP, LPR, #9100, FTP, HTTP, TELNET, TFTP
6. Conector: RJ-45 (modular de 8 pinos)

## 14-3. Especificações da Interface LAN Sem Fios

1. Especificações Gerais: Cumpre a norma IEEE802.11b
2. Meios de Comunicação: Cartão sem fios CF 2,4 GHZ DSSS
3. Velocidade de Comunicação: 1M/2M/5,5M/11Mbps AUTO Full-Back
4. Protocolo: TCP/IP
5. Detalhes TCP/IP: ARP, RARP, BOOTP, DHCP, LPR, #9100, IPP, POP3, HTTP, TELNET, SMTP, SNMP, FTP
6. Canais de Operação:  
América do Norte: 1-11 canais  
Japão: 1-11 canais  
Europa: 1-13 canais

# 15. Circuito da Unidade Periférica

O conector do circuito da unidade periférica liga apenas a unidades periféricas como caixas registadoras, etc.

Não ligue a um telefone.

Utilize cabos que correspondam às especificações seguintes.

## Conector da Unidade Periférica

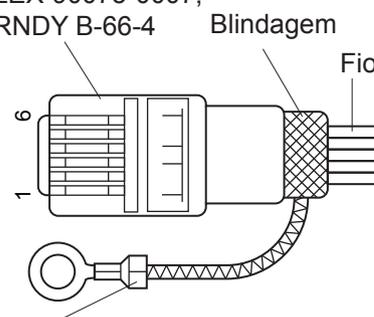
Nº do Pino	Nome do sinal	Função	Direcção de E/S
1	FG	Lig. terra armação	—
2	DRD1	Sinal da unidade 1	SAÍDA
3	+24 V	Alim. da unidade	SAÍDA
4	+24 V	Alim. da unidade	SAÍDA
5	DRD2	Sinal da unidade 2	SAÍDA
6	DRSNS	Sinal de detecção	ENTRADA

## Circuito da unidade

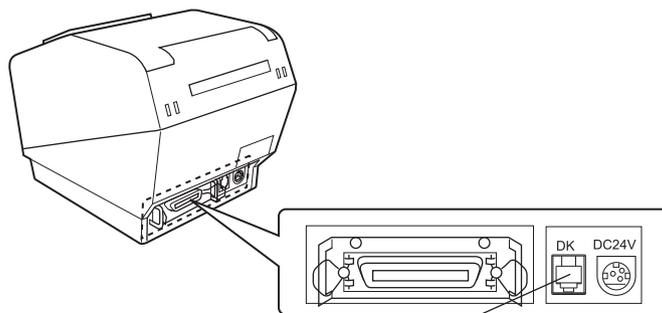
A unidade recomendada é indicada em baixo.

## Ficha modular

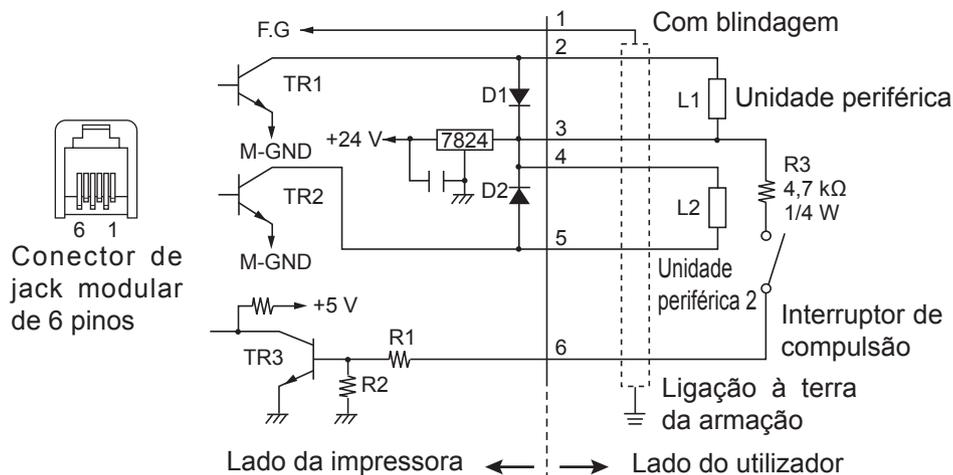
Ficha modular: MOLEX 90075-0007, AMP641337 ou BURNDY B-66-4



Fio terra separado ligado à blindagem (apenas na Europa).

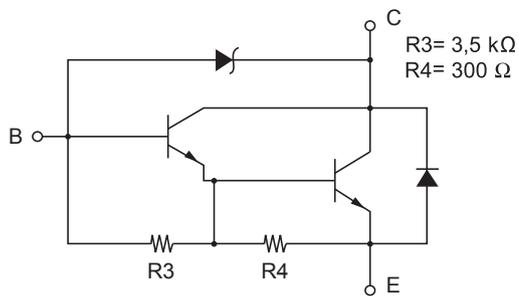


Conector da unidade periférica



## Referência

### Configuração do circuito 2SD 1866



Potência da unidade: 24 V, Máx. 1,0 A

TR1, TR2: Transistor 2SD1866 ou equivalente

R1=10 kΩ

R2=33 kΩ

### Notas:

1. O pino 1 tem de ser um fio de drenagem blindado que é ligado à ligação à terra da armação do periférico.
2. Não é possível accionar duas unidades simultaneamente.
3. A função da unidade periférica deve satisfazer o seguinte: tempo ligada / (tempo ligada + tempo desligada)  $\leq$  0,2
4. A resistência mínima para as bobinas L1 e L2 é 24  $\Omega$ .
5. As potências máximas absolutas para os díodos D1 e D2 ( $T_a = 25^\circ\text{C}$ ) são: Corrente rectificadora média  $I_o = 1 \text{ A}$
6. As potências máximas absolutas para os transístores TR1 e TR2 ( $T_a = 25^\circ\text{C}$ ) são: Corrente de colectore  $I_c = 2 \text{ A}$

## 16. Definições do Comutador de Memória

Cada comutador de memória é armazenado em EEPROM. Para obter mais informações sobre as funções e definições dos comutadores de memória, consulte o Manual de Especificações separado.

A tabela abaixo apresenta as definições de origem para os comutadores de memória.

Comutador de Memória	Código Hexadecimal
0	0000
1	0000
2	0000
3	0000
4	0000
5	0000
6	0000
7	0000
8	0000
9	0000

---

### **⚠ AVISO**

*Alterar as definições do comutador de memória pode provocar o mau funcionamento da impressora.*

---

